

## Implementasi *Liveworksheet* Berbasis TaRL untuk Meningkatkan Partisipasi Siswa Kelas VII C SMP 36 Semarang pada Materi Ekologi

Ratna Budiasih<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: [ppgratnabudiasih@gmail.com](mailto:ppgratnabudiasih@gmail.com)

### ABSTRAK

Keberhasilan program merdeka belajar mencakup adanya partisipasi siswa yang merata dalam pembelajaran, adanya pembelajaran yang efektif, dan ketidakadaan keteringgalan anak didik. Namun, berdasarkan hasil observasi awal kegiatan pembelajaran di kelas 7C SMPN 36 Semarang ditemukan bahwa siswa menunjukkan keragaman dalam kesiapan dan daya serap saat pembelajaran, menyebabkan beberapa siswa kurang berpartisipasi baik dalam kegiatan individu maupun kelompok. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran materi ekologi melalui implementasi *Liveworksheet* berbasis TaRL (*Teaching at the Right Level*) di kelas 7C SMPN 36 Semarang. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan 2 siklus yang setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi dengan menggunakan instrumen lembar observasi partisipasi. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif deskriptif. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini apabila rata-rata partisipasi siswa berada pada kriteria tinggi dengan minimal tiap indikator partisipasi berada pada kriteria cukup. Hasil penelitian menunjukan bahwa pembelajaran dengan mengimplementasikan *Liveworksheet* berbasis TaRL dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas 7C SMPN 36 Semarang, dimana pada prasiklus partisipasi peserta didik ada pada persentase 35,2% dengan kriteria rendah, pada siklus I persentase partisipasi peserta didik meningkat menjadi 56,3% dengan kriteria cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 69,2% dengan kategori tinggi. Dengan demikian, implementasi *liveworksheet* berbasis TaRL dapat meningkatkan partisipasi peserta didik pada kelas VIIC di SMPN 36 Semarang.

**Kata kunci:** *Liveworksheet*; partisipasi; TaRL

## PENDAHULUAN

Mendapatkan pendidikan yang berkualitas merupakan hak setiap insan yang menjadikan dasar dari perkembangan dan kemajuan suatu negara. Pendidikan merupakan kunci dari pengembangan individu baik mulai dari cara berpikir, tingkah laku, bakat dan keahlian, sehingga pendidikan sangatlah penting dalam proses memerdekakan setiap insan untuk nantinya dapat berdiri di atas kakinya sendiri.

Perubahan kurikulum di Indonesia menjadi langkah awal dari perbaikan sistem pendidikan. Penyesuaian perubahan kurikulum dilakukan atas dasar perkembangan zaman dan karakteristik peserta didik pada abad ke-21, yang disesuaikan dari pandang hidup Ki Hajar Dewantara. Menurut Ki Hajar, pendidikan sudah semestinya harus sesuai dengan kodrat alam dan kodrat zaman. Sehingga dalam pelaksanaannya diperlukan berbagai inovasi untuk membersamai putra-putri bangsa untuk dapat mencapai potensi diri yang optimal. Upaya dan proses ini diharapkan untuk menciptakan kualitas pendidikan yang baik dengan harapan dapat menunjang kemajuan negara dan kesejahteraan individunya (Amelia, 2019) dan (Fitri, 2021).

Pendidikan di Indonesia saat ini berpegang pada semboyan merdeka belajar yang dicetuskan oleh Ki Hajar Dewantara. Sementara keberhasilan program merdeka belajar memiliki tiga indikator keberhasilan yang digagas Kementerian Pendidikan, yaitu adanya partisipasi siswa-siswi dalam pendidikan Indonesia yang merata, adanya pembelajaran yang efektif, dan tidak adanya ketertinggalan anak didik (Ansumanti, 2022). Oleh sebab itu, adanya partisipasi siswa adalah hal yang mutlak dalam proses pembelajaran.

Cukup banyak fenomena yang menggambarkan peserta didik hanya datang ke sekolah namun di dalamnya tidak terdapat proses belajar yang semestinya, hal ini dapat diakibatkan sekian banyak faktor pemicu salah satunya adalah kurangnya interaksi peserta didik akibat partisipasi yang tidak optimal (Ginjar dkk., 2019). Salah satu penyebab peserta didik menjadi pasif dan kurang aktif sehingga mempengaruhi proses pembelajaran adalah penggunaan pendekatan *teacher-centered* (Serin, 2018). Sehingga seorang guru hendaknya dapat mengembangkan proses pembelajaran yang aktif sehingga seluruh siswa dapat berpartisipasi secara aktif diperlukan pendekatan *student-centered* (Fatah dkk., 2021).

Partisipasi menurut Dewi dkk. (2019) adalah keterlibatan antara dan emosi peserta didik dalam proses pembelajaran, yang mana tentunya dengan adanya partisipasi akan mendukung proses pembelajaran lebih optimal. Pembelajaran yang baik menurut Ginjar dkk. (2019) merupakan pembelajaran dimana peserta didiknya selalu aktif dan berpartisipasi dalam prosesnya, dengan tingginya partisipasi peserta didik maka terjadi tahap pembelajaran yang bermakna karena seluruh warga kelas masuk ke dalam atmosfer pembelajaran. Partisipasi dalam proses pembelajaran menciptakan keterbukaan dan transparansi antara peserta didik dengan guru sehingga guru dapat mengenal dan mengetahui aspek yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan pada peserta didik (Wirjana dan Sumandya, 2023). Namun pembelajaran yang tidak memihak pada peserta didik akan cenderung menurunkan partisipasi peserta didik (Primandari dan Kesumawati, 2020).

Hasil observasi di kelas 7C SMPN 36 Semarang ditemukan bahwa partisipasi siswa berada pada kriteria rendah, hal ini terjadi karena beberapa faktor, diantara kesiapan dan daya serap siswa yang berbeda, serta perlunya inovasi yang sesuai dengan kodrat zaman peserta didik sehingga diharapkan peserta didik termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Siswa kelas 7C SMPN 36 Semarang juga kurang aktif dalam hal mengumpulkan ataupun mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, sehingga guru kesulitan mendapatkan umpan balik dari pembelajaran yang telah dilakukan.

Perbedaan kognitif setiap peserta didik tentunya menjadikan kebutuhannya juga berbeda. Kurangnya guru dalam memfasilitasi intelegensi peserta didik yang berbeda dapat menjadi penghambat perkembangan peserta didik itu sendiri, hasilnya peserta didik menjadi pasif bahkan kehilangan ketertarikan dengan pembelajaran yang disampaikan (Wirjana dan Sumandya, 2023).

Penggunaan pendekatan TaRL merupakan sebuah pendekatan berpusat pada peserta didik dimana peserta didik dikelompokkan ke dalam kelompok dengan level kognitif tertentu (Ningsyih dkk., 2022). Strategi pembelajaran TaRL membantu peserta didik untuk berkembang sesuai dengan level pengetahuan sehingga apa yang perlu ditingkatkan dapat dipelajari sesuai dengan level kognitifnya. Penerapan TaRL dapat menciptakan kebermaknaan dalam proses pembelajaran dikarenakan peserta didik dapat belajar pada tingkat kognitif yang sesuai dengan didampingi oleh guru (Meishanti dkk., 2022).

Perkembangan teknologi dapat memberikan dampak di bidang pendidikan seperti kemudahan dalam mengakses informasi yang dapat dijadikan bahan pembelajaran atau platform sebagai perantara penyampaian materi (Atmojo et al., 2022). Integrasi antara teknologi dengan pembelajaran disebutkan oleh (Nadifatinisa dan Sari, 2021) akan meningkatkan kualitas pembelajaran di abad 21. Salah satu bentuk pemanfaatan dari perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan yakni berupa pemanfaatan dalam lembar kerja peserta didik.

Lembar kerja peserta didik merupakan lembaran yang berisi kegiatan yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu pada peserta didik, kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan LKPD ini berfungsi sebagai petunjuk dalam menyelesaikan suatu tugas yang berdasarkan Langkah-langkah pengerjaannya dalam kegiatan pembelajaran serta memudahkan aktivitas pendidik sehingga tercapai interaksi yang efisien antara pendidik dengan peserta didik (Erma dan Yus, 2023). Penggunaan LKPD dengan mengikuti perkembangan saat ini dengan situasi yang mengharuskan semuanya bersifat online, maka LKPD yang dibutuhkan bersifat online dapat menggunakan *E-LKPD* yaitu dengan menggunakan aplikasi *Liveworksheet*. LKPD online ini merupakan sebuah bentuk penyajian bahan ajar yang disusun secara sistematis oleh program yang dapat menjadikan LKPD lebih interaktif (Khairunisa dkk., 2020; Lathifah dkk., 2021)

Kelebihan pembelajaran sesuai tahapan kognitif siswa dan kelebihan penggunaan teknologi yang sesuai dengan kodrat zaman siswa menarik perhatian peneliti untuk menggunakan perpaduan keduanya sebagai alternatif mengatasi masalah rendahnya partisipasi siswa kelas 7C SMPN 36 Semarang. Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, hipotesis penelitian ini yaitu dengan mengimplementasikan *liveworksheet* berbasis TaRL dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas VIIC SMP N 36 Semarang. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui implementasi *liveworksheet* berbasis TaRL dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas VIIC SMP N 36 Semarang.

## METODE PENELITIAN

### Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 2 bulan dengan mengikuti serangkaian tahapan mulai dari bulan Februari hingga Maret 2024. Pada bulan Februari 2024, peneliti merancang penelitian, menyusun instrumen yang akan digunakan, mengumpulkan data dari asesmen diagnostik dan mengembangkan modul pembelajaran. Siklus pertama penelitian dilaksanakan menjelang akhir bulan Februari 2024. Analisis data siklus pertama dilakukan pada awal bulan Maret 2024. Siklus kedua penelitian dilaksanakan pada akhir bulan Maret 2024, yang diikuti dengan analisis data pada siklus tersebut.

## Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII C pada semester 2 tahun 2023/2024 yang berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 12 siswa dengan kesulitan belajar dan 20 siswa reguler. Kemudian objek penelitian ini yaitu partisipasi siswa.

## Lokasi dan Sumber Data

Lokasi tempat pengambilan data yaitu pada kelas VIIC SMP N 36 Semarang pada semester genap tahun 2023/2024. Peneliti memilih kelas ini karena pada kelas tersebut menunjukkan partisipasi siswa yang masih rendah. Kemudian sumber data pada penelitian ini yaitu data dari lembar observasi partisipasi siswa.

## 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. Tahapan penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan penelitian tindakan kelas

Kegiatan awal yang peneliti lakukan yaitu refleksi awal dari pembelajaran sebelumnya. Kemudian peneliti menyusun modul ajar dengan memperhatikan perbedaan kesiapan dan daya serap siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Kemudian peneliti menggunakan *liveworksheet* berbasis TaRL yang akan digunakan pada kegiatan berdiskusi pada pembelajaran *Problem Based Learning*, kemudian peneliti membuat lembar observasi partisipasi peserta didik. Setelah tahap perencanaan, peneliti melakukan pelaksanaan kegiatan yang sudah direncanakan. Observer mengamati dan mengisi lembar yang sudah diberikan oleh peneliti yaitu lembar observasi partisipasi siswa. Kemudian pada tahap refleksi, peneliti melakukan analisis data yang telah diperoleh dalam siklus I. Setelah melakukan refleksi, peneliti akan membuat rencana kembali di siklus II yang sudah disesuaikan dengan hasil refleksi siklus I.

## Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik observasi. Observasi dilakukan untuk mengukur tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran menggunakan *liveworksheet* berbasis TaRL pada pembelajaran *Problem Based Learning*. Dalam melakukan observasi, peneliti dibantu oleh beberapa observer. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah bagaimana perhatian dan sikap siswa dalam kegiatan pembelajaran, bagaimana siswa bekerja sama dalam kelompok, mengajukan pertanyaan

dalam pembelajaran, mengemukakan pendapat dan ide serta kedisiplinan siswa. Instrumen penelitian yang digunakan menggunakan lembar observasi partisipasi siswa. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengukur tingkat partisipasi siswa

## Metode Analisis Data

Data partisipasi dilihat dari 5 indikator yang dikembangkan dari indikator partisipasi siswa oleh Sunardi dkk. (2023) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Indikator partisipasi siswa

| No | Indikator                      | Aspek yang diamati                                         |
|----|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1. | Perhatian ke pembelajaran      | Memperhatikan penjelasan guru dengan seksama               |
|    |                                | Fokus pada materi pembelajaran dan tidak mudah teralihkan  |
| 2. | Kerjasama                      | Bekerja sama dengan baik dalam kelompok                    |
|    |                                | Membantu teman yang kesulitan                              |
| 3. | Mengajukan pertanyaan          | Berani bertanya kepada guru jika ada yang tidak dimengerti |
|    |                                | Mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan pelajaran    |
| 4. | Mengemukakan pendapat atau ide | Berani mengemukakan pendapat                               |
|    |                                | Menghargai pendapat orang lain meskipun berbeda pendapat   |
| 5. | Disiplin                       | Mengikuti aturan di kelas                                  |
|    |                                | Mengumpulkan tugas tepat waktu                             |

Data partisipasi siswa kemudian dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

% : persentase kemampuan partisipasi

n : skor yang diperoleh

N : jumlah seluruh skor

Setelah melakukan perhitungan, data yang diperoleh akan dikelompokkan menjadi beberapa kriteria:

Tabel 2 Kriteria persentase partisipasi siswa (Wirjana dkk., 2023)

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

Berdasarkan kondisi awal siswa sebelum menggunakan *liveworksheet* berbasis TaRL siswa belum pernah menggunakan lembar kerja peserta didik elektronik seperti *liveworksheet* saat melakukan kegiatan diskusi kelompok ataupun diskusi secara klasikal bersama guru, sehingga siswa cenderung hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru. Selain itu, penugasan harian sebagai bentuk asesmen formatif juga cenderung tidak dikumpulkan tepat waktu, sehingga guru kesulitan mendapat umpan balik dari siswa terkait kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan. Maka peneliti menetapkan kriteria ideal sebagai indikator keberhasilan penelitian ini, yaitu rata-rata tingkat partisipasi siswa berada pada kriteria tinggi dan minimal tiap indikator partisipasi berada pada kriteria cukup.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan sebuah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa dengan mengimplementasikan *liveworksheet* berbasis TaRL pada materi ekologi di kelas 7C SMPN 36 Semarang. Subjek penelitian ini berjumlah 32 siswa, dengan 12 siswa dengan kesulitan belajar, dan 20 siswa reguler. Kegiatan prasiklus dilakukan untuk mengukur partisipasi siswa sebelum melakukan pembelajaran pada siklus I dan II. Hasil diperoleh dari lembar observasi partisipasi pada kegiatan prasiklus dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Observasi Partisipasi Siswa Prasiklus

| No | Indikator                        | Persentase (%) | Kriteria |
|----|----------------------------------|----------------|----------|
| 1. | Perhatian ke pembelajaran        | 46,5           | Cukup    |
| 2. | Kerjasama                        | 32,0           | Rendah   |
| 3. | Mengajukan pertanyaan            | 30,5           | Rendah   |
| 4. | Mengemukakan pendapat atau ide   | 29,3           | Rendah   |
| 5. | Disiplin                         | 37,5           | Rendah   |
|    | Rata-rata persentase partisipasi | 35,2           | Rendah   |

Rendahnya partisipasi belajar peserta didik tersebut disebabkan guru memberikan materi ajar dan pengalaman belajar yang sama kepada seluruh peserta didik di kelas, padahal kemampuan awal dan daya serap masing-masing peserta didik berbeda-beda yang dilihat dari hasil observasi beberapa kegiatan pembelajaran sebelumnya ditambah dengan tes diagnostik sebelum memulai pembelajaran materi ekologi untuk mengukur kesiapan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran materi ekologi. Berdasarkan masalah tersebut, diberikan sebuah solusi yaitu menerapkan penggunaan *liveworksheet* berbasis TaRL yang digunakan dalam kegiatan diskusi materi ekologi pada pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan partisipasi belajar siswa kelas 7C SMPN 36 Semarang.

### Siklus I

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dengan sub materi komponen lingkungan dengan kegiatan mengisi E-LKPD *liveworksheet* pada pertemuan pertama dan mendiskusikan secara klasikal pada pertemuan kedua. Berdasarkan refleksi pada kegiatan prasiklus maka dilakukan kegiatan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan *liveworksheet* berbasis TaRL yang digunakan dalam kegiatan diskusi materi ekologi pada pembelajaran *Problem Based Learning*. Perbaikan ini dengan membedakan tingkat kesulitan dan pengalaman belajar pada masing-masing kategori siswa. Guru membedakan 2 kategori siswa yaitu siswa dengan kesulitan belajar yang berjumlah 12 siswa dan siswa reguler yang berjumlah 20 siswa yang kemudian dibagi menjadi 8 kelompok, sehingga masing-masing kelompok beranggotakan 4 siswa. Dengan demikian guru menggunakan 2 LKPD yang berbeda pada masing-masing kategori siswa. Masing-masing LKPD yang diberikan berisi permasalahan awal yang bisa diskusikan siswa, dilengkapi materi dan soal yang perlu didiskusikan bersama. Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran partisipasi siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil analisis data pada masing-masing indikator mengalami peningkatan, dan pada rata-rata partisipasi siswa juga mengalami peningkatan dari kriteria rendah menjadi cukup. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan partisipasi siswa sebanyak 21,1%. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa penggunaan *liveworksheet* berbasis TaRL dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas 7C SMPN 36 Semarang pada materi ekologi. Namun demikian dengan kriteria partisipasi yang cukup belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian ini, sehingga diperlukan beberapa perbaikan. Sebelum melaksanakan perbaikan peneliti perlu memahami betul apa yang terjadi pada penelitian ataupun mengetahui hal-hal yang menyebabkan kenaikan partisipasi belum terjadi secara optimal.

Tabel 4. Hasil Analisis Partisipasi Siswa pada Siklus 1

| Indikator                 | Pra Siklus     |          | Siklus 1       |          | Keterangan |
|---------------------------|----------------|----------|----------------|----------|------------|
|                           | Persentase (%) | Kriteria | Persentase (%) | Kriteria |            |
| Perhatian ke pembelajaran | 46,5           | Cukup    | 60,5           | Tinggi   | Meningkat  |
| Kerjasama                 | 32,0           | Rendah   | 45,7           | Cukup    | Meningkat  |
| Mengajukan pertanyaan     | 30,5           | Rendah   | 47,7           | Cukup    | Meningkat  |
| Mengemukakan pendapat     | 29,3           | Rendah   | 49,6           | Cukup    | Meningkat  |
| Disiplin                  | 37,5           | Rendah   | 78,1           | Tinggi   | Meningkat  |
| <b>Rata-rata</b>          | 35,2           | Rendah   | 56,3           | Cukup    | Meningkat  |

Dari pelaksanaan siklus I ini peneliti mengevaluasi hasil refleksi pada siklus I untuk digunakan dalam menyusun rencana tindak lanjut pada siklus berikutnya agar pembelajaran lebih baik lagi. Hasil refleksi dan rencana tindak lanjut untuk siklus II dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Refleksi Siklus I dan Rencana Tindak Lanjut

| No | Refleksi Siklus I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rencana Tindak Lanjut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Tampilan video materi pembelajaran pada liveworksheet dirasa oleh siswa terlalu kecil sehingga ketika berkelompok dengan lawan jenis terkadang siswa malu untuk saling berdekatan untuk menonton bersama                                                                                                                                                                                                                                          | Guru membimbing kegiatan diskusi pada kegiatan pemantik dilakukan secara klasikal dan terbimbing. Pada kegiatan pemantik guru memutar video pemantik pada layar proyektor sehingga siswa menonton secara klasikal, kemudian guru memberikan waktu diskusi beberapa menit dilanjutkan untuk mengerjakan pada LKPD masing-masing. Hal ini juga berlaku pada pemutaran video materi pembelajaran. Dengan cara ini diharapkan ritme pembelajaran berjalan secara bersamaan, meminimalisir audio yang saling beradu, dan memberikan kenyamanan siswa jika berkelompok dengan lawan jenis jika merasa malu berdekatan saat menonton video. |
| 2. | Diskusi kelompok masih belum maksimal karena beberapa siswa kesulitan mengakses liveworksheet, sehingga pada kegiatan menonton materi pada liveworksheet terganggu                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. | Kesulitan sinyal dan perbedaan daya serap saat kegiatan belajar menjadikan ketimpangan ritme belajar, sehingga beberapa siswa masih menunggu untuk mengerjakan pertanyaan pemantik, sementara lainnya sudah mulai menonton video materi atau bahkan sudah ada yang mulai mengerjakan soal. Perbedaan kecepatan ritme belajar juga menyebabkan beberapa kelompok siswa yang memutar video saling beradu audio, sehingga kelas terasa lebih bising. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Siklus II

Siklus II dalam penelitian ini dilaksanakan selama 2 pertemuan. Pada siklus II ini dilakukan pada submateri interaksi antar komponen makhluk hidup dengan beberapa perbaikan berdasarkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Hasil analisis data pada siklus II diperoleh hasil seperti pada Tabel 6.

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh rata-rata partisipasi siswa pada siklus II sebesar 69,2% dan masuk dalam kriteria tinggi sehingga dapat dikatakan bahwa partisipasi siswa dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan sebanyak 12,9%. Hasil rata-rata tiap indikator juga mengalami peningkatan di atas kriteria indikator yaitu kriteria cukup, sehingga dapat dikatakan implementasi *liveworksheet* berbasis TaRL dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas 7C SMPN 36 Semarang pada materi ekologi.

Keputusan pengambilan rencana tindak lanjut yang dilaksanakan pada siklus II berdasarkan dari hasil refleksi pada siklus I sebelumnya, menghasilkan proses pembelajaran siklus II berjalan lebih baik daripada pembelajaran di siklus I. Partisipasi siswa lebih baik

dalam diskusi kelompok dan proses pembelajaran secara keseluruhan, hal ini dikarenakan adanya modifikasi proses pelaksanaan pembelajaran yaitu pada proses pengisian *liveworksheet* yang lebih terstruktur dan terarah, sehingga ritme pembelajaran berlangsung secara bersamaan dan membuat siswa lebih nyaman. Pada siklus II ini peneliti memutuskan untuk menampilkan video yang ada di *liveworksheet* pada layar proyektor supaya memudahkan siswa melihat secara bersamaan, meminimalisir ketimpangan kecepatan ritme belajar dan mengurangi kebisingan audio jika semua siswa memainkan video secara bersamaan.

Tabel 6. Hasil Analisis Partisipasi Siswa pada Siklus II

| Indikator                 | Pra Siklus     |          | Siklus I       |          | Siklus II      |               |
|---------------------------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|---------------|
|                           | Persentase (%) | Kriteria | Persentase (%) | Kriteria | Persentase (%) | Kriteria      |
| Perhatian ke pembelajaran | 46,5           | Cukup    | 60,5           | Tinggi   | 76,2           | Tinggi        |
| Kerjasama                 | 32,0           | Rendah   | 45,7           | Cukup    | 58,2           | Cukup         |
| Mengajukan pertanyaan     | 30,5           | Rendah   | 47,7           | Cukup    | 54,3           | Cukup         |
| Mengemukakan pendapat     | 29,3           | Rendah   | 49,6           | Cukup    | 72,3           | Tinggi        |
| Disiplin                  | 37,5           | Rendah   | 78,1           | Tinggi   | 85,2           | Sangat Tinggi |
| <b>Rata-rata</b>          | 35,2           | Rendah   | 56,3           | Cukup    | 69,2           | Tinggi        |

Ketercapaian partisipasi siswa yang tinggi pada siklus II ini, memiliki keberagaman kriteria partisipasi pada indikator yang ada. Indikator kedisiplinan memperoleh kriteria sangat tinggi, meningkat secara signifikan dari kegiatan prasiklus yang memiliki kriteria rendah menjadi kriteria sangat tinggi pada siklus II. Bahkan peningkatan pada indikator disiplin sudah tercapai pada siklus I, hal ini dikarenakan dengan penggunaan *liveworksheet* siswa lebih disiplin mengerjakan tugas. Ketika siswa menggunakan *liveworksheet* siswa akan lebih disiplin dalam hal menyelesaikan tugas, dibandingkan ketika kegiatan diskusi atau penugasan yang dituliskan siswa pada buku tugas ataupun LKPD berbentuk lembaran kertas. Hal ini dikarenakan siswa akan cenderung berusaha menyelesaikan tugas dan diskusi pada hari yang sama tanpa menunda mengerjakan di rumah secara mandiri, karena jika siswa memutuskan menutup jendela *liveworksheet* biasanya jawaban siswa hilang dan siswa harus mengisi *liveworksheet* kembali. Kedisiplinan siswa dalam mengumpulkan tugas ini membantu guru untuk mengetahui proses hasil belajar siswa dan mendapatkan umpan balik dari kegiatan hari itu untuk mengevaluasi dan mempersiapkan kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Penggunaan *liveworksheet* juga mempermudah guru dalam hal mengoreksi jawaban dan mempercepat siswa memperoleh umpan balik dari hasil pembelajarannya, terkait area mana yang perlu diperbaiki. Setelah selesai mengerjakan *liveworksheet* siswa dapat langsung mendapat umpan balik dari kegiatan diskusi kelompoknya, sehingga siswa menjadi lebih percaya diri untuk mempersiapkan kegiatan diskusi secara klasikal pada pertemuan selanjutnya. Dengan umpan balik yang mendukung tentunya siswa lebih merasa percaya diri untuk berdiskusi secara klasikal, karena siswa mengetahui jawaban dari diskusi kelompoknya sudah sesuai dengan harapan. Dengan adanya rasa percaya diri dan sikap optimisme dalam berpendapat juga disebutkan oleh Ginanjar dkk. (2019) dapat mempengaruhi partisipasi siswa. Hal ini juga terjadi pada siswa dengan kesulitan belajar yang lebih percaya diri pada kegiatan diskusi klasikal, karena adanya penyesuaian kegiatan belajar yang memungkinkan setiap siswa merasa mampu, karena kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan tahap kognitif siswa. Penerapan TaRL juga disampaikan oleh Wirjana dan Sumandya (2023) mampu meningkatkan fokus serta keaktifan peserta didik yang akan berdampak pada partisipasi peserta didik. Hal ini dikarenakan salah satu faktor yang mempengaruhi partisipasi peserta didik berhubungan dengan intelegensi atau kognitifnya. Sehingga secara keseluruhan hasil penelitian ini sesuai

dengan penelitian pendukung lainnya yang disampaikan oleh Wirjana dan Sumandya (2023) yang juga berpendapat penggunaan TaRL dalam pembelajaran mampu meningkatkan partisipasi siswa.

Pembelajaran dengan *liveworksheet* berbasis TaRL ini mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam indikator perhatian pada pembelajaran dengan kategori tinggi pada siklus II dari kategori rendah pada kegiatan prasiklus. Hal ini dikarenakan dengan penggunaan *liveworksheet* pembelajaran yang dilakukan lebih interaktif, dikarenakan kegiatan pembelajaran yang bersifat menarik bagi siswa karena pada *liveworksheet* dilengkapi beberapa fitur yang cukup menarik. Aplikasi *liveworksheet* sebagai wadah LKPD interaktif memungkinkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran (Hurrahma dan Sylvia, 2022). LKPD pada aplikasi *liveworksheet* dapat divariasikan dengan berbagai fitur menarik, sehingga dapat menarik minat siswa untuk menyelesaikan masalah pada LKPD. Dengan pembelajaran IPA yang aktif maka dapat mendorong siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan sesuai dengan kemampuan berpikir (Wiyoko, 2019). Penyesuaian tingkat kesulitan pada masing-masing LKPD pada masing-masing kategori siswa membuat siswa lebih percaya diri dan merasa mampu untuk berpartisipasi pada kegiatan diskusi. Dengan pengelompokan peserta didik sesuai kategorinya juga membuat siswa lebih nyaman untuk berpendapat tanpa adanya siswa yang mendominasi pada kelompok tersebut, karena semua anggota berada pada level kognitif yang sama.

Menerapkan model problem based learning berbantuan aplikasi *liveworksheet* dengan menerapkan lima tahapan belajar meliputi tahap mengorientasikan siswa terhadap masalah, tahap mengorganisasi siswa untuk belajar, tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah juga disebutkan oleh Hariyati dan Rachmadyanti (2022); Septiyowati dan Prasetyo (2021) dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan berkelompok. Implementasi *liveworksheet* berbasis TaRL di kelas 7C SMPN 36 Semarang pada materi ekologi yang menunjukkan adanya peningkatan partisipasi siswa menjadi tinggi menunjukkan kegiatan pembelajaran ini dikatakan berhasil. Pernyataan ini didasarkan dari pendapat Wihartanti (2022) yang menyatakan salah satu indikator berhasilnya suatu pembelajaran dapat dilihat dari partisipasi peserta didiknya. Sukendra (2021) juga menambahkan bahwa pembelajaran yang baik merupakan pelaksanaan pembelajaran dimana peserta didiknya selalu aktif dan berpartisipasi dalam prosesnya, dengan tingginya partisipasi peserta didik maka terjadi tahap pembelajaran yang bermakna karena seluruh warga kelas masuk ke dalam atmosfer pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilakukan ini diperoleh kesimpulan bahwa implementasi *liveworksheet* berbasis TaRL dapat meningkatkan partisipasi siswa kelas 7C SMPN 36 Semarang pada materi ekologi pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Partisipasi siswa pada siklus I adalah 56,3% sehingga memiliki kriteria partisipasi cukup kemudian terjadi menjadi kriteria tinggi dengan peningkatan pada siklus II menjadi 69,2%.

Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan *liveworksheet* berbasis TaRL dengan memperhatikan alokasi waktu, cara pengkondisian kelas serta dengan memperhatikan kendala dan rekomendasi yang telah ada.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amelia, C. (2019). Problematika pendidikan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan*, 3, 775–779. <http://digilib.unimed.ac.id/39418/>
- Ansumanti. (2022). Persiapan Guru Dalam Melaksanakan Sistem Pembelajaran Merdeka Belajar Di SDN 140 Seluma Kecamatan Sukaraja Kabupaten Seluma. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 3(3).1-6.
- Atmojo, I. R. W., Matsuri, M., Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2022). Pemanfaatan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Muatan IPA Peserta Didik Kelas V di SD Negeri Jajar Kota Surakarta. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 3(2), 241. <https://doi.org/10.33394/jpu.v3i2.5514>
- Fitri, S. F. N. (2021). Problematika kualitas pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1617–1620. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1148>
- Fatah, Moh., Suud, F. M., & Chaer, Moh. T. (2021). Jenis-jenis kesulitan belajar dan faktor penyebabnya sebuah kajian komprehensif pada siswa SMK Muhammadiyah Tegal. *Psycho Idea*, 19(1), 89–102. <https://doi.org/10.30595/psychoidea.v19i1.6026>
- GINANJAR, E. G., Darmawan, B., & Sriyono, S. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya partisipasi belajar peserta didik SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 206–219. <https://doi.org/10.17509/jmee.v6i2.21797>
- Hurrahma, M., & Sylvia, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbasis Liveworksheet dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Peserta Didik di Kelas XI IPS SMA N 5 Padang. *Jurnal Sikola*, 4(1), 14–22. <https://doi.org/10.24036/nara.v1i3.193>
- Khairunisa, U., Azis, Z., & Sembiring, M. B. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Model Problem Based Learning Berbasis Higher Order Thinking Skills. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 6(1), 56–61.
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1), 25–30. <https://doi.org/10.36312/jupe.v4i4.995>
- Meishanti, Ospa Pea Yuanita Fitri, Nur Afifah Rif'atul, Istiqomah, Azizah Umami, Solikhah, Aisyah Farkhiyatus, Widarmawan, & Ahmad Ilham. (2022). Pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) inspiratif pendekatan TaRL berbasis PJBL melalui pembelajaran literasi sains materi virus. *EDUSCOPE*, 8(1), 20122–13. <https://doi.org/10.32764/eduscope.v8i1.2783>
- Nadifatinisa, N., & Sari, P. M. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thingking Skill (HOTS) Pada Pembelajaran IPA Materi
- Ekosistem Kelas V. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(2), 344. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.37574>
- Ningsyih, S., Yulianci, S., Haryati, M. S., Syarifudin, S., Zulharman, Z., & Ahyar, A. (2022). Analisis kemampuan literasi membaca peserta didik melalui pembelajaran TaRL pada program gemar literasi sekolah dasar. *Seminar Nasional INOVASI*, 1–5. <https://semnas.tsb.ac.id/index.php/prosiding/article/view/142>
- Primandari, A. H., & Kesumawati, A. (2020). Meningkatkan partisipasi peserta didik menggunakan problem based learning dan strategi blended learning. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 2(2), 301–316. <https://doi.org/10.20885/rpi.vol2.iss2.art2>
- Serin, H. (2018). A comparison of teachercentered and student-centered approaches in educational settings. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 5(1), 164–167. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v5i1p164>

- Sukendra, I. K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dengan Aplikasi Zoom dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika. 22(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.466>
- Sunardi, & Santoso, B. (2023). Implementasi Strategi Team Assisted Individualization untuk Meningkatkan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran. *Genta Mulia*, 14(2), 220-229.
- Wihartanti, A. R. (2022). Partisipasi peserta didik dalam pembelajaran bahasa inggris di sekolah dasar pada blended learning. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 367–377. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2130>
- Wirjana, I., & Sumandya, I. (2023). Penerapan Teaching at The Right Level (Tarl) untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Matematika Peserta Didik Kelas XI SMA. *Widyadari*, 24(2), 263-275.
- Wiyoko, T. (2019). Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD Dengan Graded Response Models Pada Pembelajaran IPA. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 25–32. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1402>