

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan (Santika, 2021). Perkembangan tersebut menuntut peserta didik untuk menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi agar mampu menghadapi kompleksitas permasalahan dunia modern (Wibawa & Agustina, 2019). Kondisi ini menimbulkan tantangan bagi dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, Pembelajaran tidak lagi sekadar berorientasi pada penguasaan konsep teoretis, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas (Hamdani *et al.*, 2022). Keterampilan tersebut dikenal sebagai kompetensi abad ke-21 yang menjadi dasar bagi peserta didik untuk menghadapi permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 tentang Standar Nasional Pendidikan Dasar dan Menengah yang menegaskan bahwa proses pembelajaran harus berorientasi pada pembentukan Profil Pelajar Pancasila yang beriman, bernalar kritis, kreatif, dan mampu berkolaborasi (Mendikbudristek, 2024). Dengan demikian, proses pembelajaran perlu diarahkan pada penciptaan pengalaman belajar yang mendorong peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis dan mampu mengambil keputusan secara rasional berdasarkan fakta dan bukti ilmiah.

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran. Keterampilan ini membantu peserta didik dalam menganalisis informasi, mengidentifikasi masalah, dan mengambil keputusan secara logis berdasarkan data ilmiah (Ariadila *et al.*, 2023). Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani *et al.* (2022) melakukan survei terhadap 175 peserta didik kelas X dari beberapa SMA negeri di Bengkulu dan menemukan bahwa rata-rata skor keterampilan berpikir kritis peserta didik masih berada pada kategori rendah hingga sedang pada sebagian besar indikator. Rendahnya keterampilan berpikir kritis tersebut dapat disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru, sehingga peserta didik kurang diberi kesempatan untuk mengeksplorasi ide, mengemukakan pendapat, serta memecahkan masalah secara mandiri (Simanjuntak *et al.*, 2021). Kondisi ini berpotensi menghambat pencapaian tujuan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena

itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat melatih peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah nyata.

Selain keterampilan berpikir kritis, hasil belajar juga menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana peserta didik mampu memahami, menguasai, dan menerapkan konsep-konsep pembelajaran dalam konteks kehidupan (Maksum *et al.*, 2021). Penelitian oleh Beatty *et al* (2021) terhadap peserta didik SMA di Indonesia menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar tidak hanya terjadi pada matematika, tetapi juga pada sains dan biologi, di mana banyak peserta didik kesulitan memahami dan menguasai konsep-konsep abstrak. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang didominasi ceramah dengan menggunakan model *discovery learning* membuat proses belajar menjadi kurang bermakna, menurunkan motivasi, dan membatasi kesempatan peserta didik untuk berpikir kritis serta memecahkan masalah, hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan memahami konsep abstrak dan hasil belajar tetap rendah (Permanasari *et al.*, 2021). Oleh sebab itu, dibutuhkan inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar melalui pendekatan yang menekankan aktivitas, keterlibatan, dan kemandirian peserta didik dalam proses belajar.

Kondisi rendahnya keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar tersebut juga ditemukan berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMA Negeri 5 Tasikmalaya. Studi pendahuluan keterampilan berpikir kritis dilaksanakan pada tanggal 17 September 2025 pada kelas X.9 dan X.10 dengan jumlah responden sebanyak 68 peserta didik menggunakan lima butir soal esai yang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Ennis, hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah 40,59. Sedangkan untuk data hasil belajar diperoleh melalui hasil ulangan harian seluruh kelas X dengan total 495 peserta didik dengan tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal yang mewakili ranah kognitif C1–C5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar adalah sebesar 62,55. Keduanya masih berada pada kategori rendah dan di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Fakta tersebut menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi kelas X SMA Negeri 5 kota Tasikmalaya pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*. Namun implementasinya masih didominasi metode ceramah sehingga keterlibatan aktif peserta didik belum optimal. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang terbatas pada presentasi PowerPoint yang bersifat satu arah menyebabkan interaksi belajar menjadi kurang optimal. Akibatnya, peserta didik cenderung pasif dan kurang terlatih dalam menganalisis serta memecahkan permasalahan, sehingga berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik memerlukan pendekatan pembelajaran yang memberikan peserta didik untuk berperan aktif dalam menganalisis, menafsirkan, dan memecahkan permasalahan. Salah satu pendekatan yang sering diterapkan dalam pembelajaran biologi adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model ini memberi ruang bagi peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah yang bersumber dari situasi nyata. Melalui langkah-langkah PBL seperti orientasi masalah, penyelidikan mandiri, diskusi kelompok, dan refleksi hasil belajar, peserta didik dilatih untuk berpikir analitis, logis, serta mampu menghubungkan konsep-konsep ilmiah dengan situasi faktual (Hmelo-Silver, 2004). PBL juga sejalan dengan pendekatan *konstruktivistik*, di mana pengetahuan tidak sekadar ditransfer dari guru ke peserta didik, tetapi dibangun melalui pengalaman belajar yang bermakna (I. Ramadhan, 2021). Penelitian oleh Uliyandari *et al.*, (2021) menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir kritis peserta didik sejak penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada mata kuliah kimia lingkungan. Meskipun demikian, dalam praktiknya penerapan model *Problem Based Learning* memiliki beberapa keterbatasan, terutama ketika tidak didukung oleh media pembelajaran yang memadai. Proses penyelidikan dalam PBL menuntut peserta didik untuk memahami permasalahan secara mendalam, namun tanpa bantuan visualisasi yang jelas, konsep-konsep biologi yang bersifat abstrak cenderung sulit dipahami oleh peserta didik. Selain itu, kurangnya media yang mampu memfasilitasi interaksi secara langsung juga menyebabkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan dukungan media pembelajaran yang mampu mengatasi keterbatasan tersebut sehingga implementasi PBL dapat berjalan secara lebih efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan media pembelajaran yang tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga mampu meningkatkan interaksi dan memvisualisasikan konsep secara konkret, salah satu media inovatif yang dapat digunakan adalah *wayground* presentasi interaktif, yaitu media berbasis digital yang memungkinkan peserta didik untuk belajar secara visual dan interaktif. Media ini mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah karena mampu menyajikan konten dalam bentuk animasi, gambar, dan video yang relevan dengan permasalahan yang sedang dipelajari. Menurut Mayer, (2014) pembelajaran yang mengombinasikan teks, gambar, dan animasi akan mempermudah peserta didik dalam memahami konsep yang bersifat abstrak karena informasi disajikan melalui saluran ganda (*dual-channel learning*). Penelitian oleh (Putra & Masruri, 2019) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis *articulate storyline* dapat meningkatkan keterlibatan dan retensi belajar peserta didik. Namun, media *wayground* yang memiliki keunggulan dalam fitur presentasi interaktif dan kolaboratif belum banyak dikaji dalam konteks pembelajaran berbasis masalah.

Secara teoritis media *Wayground* berpotensi meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses belajar melalui tampilan visual dan interaksi dua arah. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kebaruan dalam menerapkan media *wayground* sebagai pendukung model *problem based learning* sebagai upaya mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi.

Integrasi antara model *problem based learning* dan media *wayground* presentasi interaktif diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Model PBL memberikan kerangka berpikir yang menantang peserta didik untuk memecahkan masalah, sedangkan *wayground* menyediakan sarana visual dan interaktif yang mendukung proses eksplorasi konsep. Kombinasi keduanya diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar dan memfasilitasi peserta didik dalam mengonstruksi pemahaman terhadap materi Biologi. Penelitian oleh Rahmawati (2021) menunjukkan bahwa kombinasi PBL dengan media berbasis PowerPoint mampu meningkatkan hasil belajar Biologi secara signifikan. Namun, penelitian tersebut belum menguji penggunaan media *wayground* yang memberikan interaktivitas lebih tinggi melalui fitur kolaboratif dan visualisasi konsep. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kebaruan dalam menerapkan kombinasi model PBL dan media *wayground* presentasi interaktif sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, khususnya pada pembelajaran Biologi di tingkat SMA.

Dalam pembelajaran Biologi di SMA, terdapat berbagai topik yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dan memahami konsep secara mendalam. Salah satu topik yang relevan dan kontekstual untuk dikaji melalui pendekatan *problem based learning* berbantuan media *wayground presentasi interaktif* adalah materi Ekosistem. Materi ini memiliki karakteristik yang kompleks karena membahas hubungan timbal balik antara komponen biotik dan abiotik, rantai makanan, aliran energi, serta keseimbangan lingkungan. Dengan karakteristik tersebut, peserta didik dituntut untuk mampu menganalisis, menyimpulkan, dan memecahkan berbagai permasalahan lingkungan yang ada di sekitar mereka, penelitian oleh Sari & Widodo, (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran mikrobiologi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Namun, penelitian tersebut tidak menggunakan materi ekosistem dan belum memanfaatkan media *wayground* yang bersifat presentasi interaktif dan kolaboratif. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menguji efektivitas penerapan model *problem based learning* berbantuan media *wayground* pada materi ekosistem, sehingga dapat membantu peserta didik memahami konsep biologi secara lebih mendalam dan mampu menganalisis, menyimpulkan, dan memecahkan berbagai permasalahan lingkungan yang ada di sekitar mereka.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif pada pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya.
- b. Bagaimana hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif pada pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya.

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diinginkan, penulis melakukan pembatasan masalah sebagai berikut.

- a. Pengukuran keterampilan berpikir kritis dibatasi pada indikator keterampilan berpikir kritis dari Ennis (1985);
- b. Hasil belajar diperoleh dari ranah kognitif yang diukur adalah hasil tes dengan tipe soal pilihan majemuk (*multiple choice*) pada materi ekosistem yaitu: pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), dan prosedural (K3) serta dimensi proses pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5); dan
- c. Materi biologi yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada materi ekosistem.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi” dengan tujuan untuk mengetahui lebih mendalam mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penulis mencoba merumuskan masalah dari penelitian tersebut yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya?

3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya?

1.3 Definisi operasional

Agar penelitian ini tidak menimbulkan kesalahan dalam penafsiran terhadap istilah yang digunakan, maka penulis mendefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1.3.1 Keterampilan berpikir kritis

Keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini adalah proses berpikir yang masuk akal dan reflektif yang bertujuan untuk memutuskan tindakan apa yang harus dilakukan atau apa yang harus dipercayai. Pada penelitian ini, keterampilan berpikir kritis diukur dengan menggunakan instrumen tes berupa soal *essay* yang merujuk pada indikator keterampilan berpikir kritis yang disusun oleh Ennis (1985) yang terdiri dari : 1) *Elementary Clarification* (memberikan penjelasan sederhana), 2) *Basic Support* (membangun keterampilan dasar), 3) *Inference* (membuat inferensi), 4) *Explanation* (memberikan penjelasan lebih lanjut), dan 5) *Strategy and Tactics* (mengatur strategi dan taktik). Dalam penelitian ini, soal disesuaikan dengan materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian yaitu ekosistem. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 13 item. Pemberian soal dilaksanakan sebelum dan setelah proses pembelajaran.

1.3.2 Hasil belajar kognitif

Hasil belajar peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah mengalami proses belajar. Kemampuan tersebut dibatasi pada ranah kognitif saja. Hasil belajar peserta didik diukur menggunakan tes pilihan majemuk yang diberikan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*). *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sekaligus sebagai kovariat dalam analisis ANCOVA, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar setelah perlakuan diberikan dengan tipe soal pilihan majemuk (*multiple choice*) sebanyak 24 butir soal dengan pilihan (a, b, c, d, dan e) pada materi ekosistem. Dimensi kognitif yang diukur dibatasi pada dimensi pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), dan prosedural (K3) serta dimensi proses pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5). Penilaian dilakukan dengan memberikan 1 poin untuk setiap jawaban benar dan 0 poin untuk setiap jawaban salah.

1.3.3 Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Wayground* Presentasi Interaktif

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses

pemecahan masalah kontekstual sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep. Dalam model ini, peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan informasi, menganalisis, serta merumuskan solusi terhadap permasalahan yang diberikan secara sistematis. Pembelajaran berbasis masalah juga mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif melalui diskusi kelompok.

Adapun sintaks model *Problem Based Learning* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (a) orientasi peserta didik pada masalah, (b) mengorganisasi peserta didik untuk belajar, (c) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setiap tahapan tersebut dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas pembelajaran yang terstruktur.

Dalam penelitian ini, model *Problem Based Learning* dilaksanakan dengan berbantuan media *Wayground* presentasi interaktif yang digunakan sebagai pengganti media presentasi konvensional seperti *PowerPoint*. Media *Wayground* dimanfaatkan untuk menampilkan seluruh komponen pembelajaran, mulai dari penyajian tujuan, fenomena masalah, petunjuk kegiatan, hingga penguatan materi, sehingga penggunaannya terintegrasi dalam keseluruhan proses pembelajaran.

Media *Wayground* merupakan *platform* pembelajaran digital yang menyediakan fitur presentasi interaktif yang memungkinkan guru menyajikan materi secara visual dan melibatkan partisipasi aktif peserta didik secara langsung. Fitur yang tersedia meliputi penyajian gambar dan video, pertanyaan interaktif, respon peserta didik secara *real-time*, serta kuis interaktif yang dapat digunakan untuk mendukung keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Penggunaan media *Wayground* dalam pembelajaran ini diimplementasikan pada setiap tahapan sintaks *Problem Based Learning*, sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah, Media *Wayground* digunakan untuk menampilkan video atau gambar fenomena ekosistem sebagai pemantik pembelajaran. Selanjutnya, peserta didik diarahkan untuk memberikan tanggapan awal melalui fitur pertanyaan interaktif yang tersedia. Jawaban peserta didik akan ditampilkan secara langsung (*real-time*) pada layar, sehingga dapat dibahas secara singkat oleh guru untuk mengarahkan pada permasalahan yang akan dikaji.
- b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, Media *Wayground* digunakan untuk menampilkan langkah kerja serta petunjuk pengerjaan LKPD. Hal ini bertujuan agar peserta didik memahami alur kegiatan pembelajaran dan tugas yang harus diselesaikan dalam kelompok.

- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, Media *Wayground* dimanfaatkan untuk menyajikan bahan ajar dalam bentuk *QR code* yang dapat dipindai oleh peserta didik. Melalui fitur ini, peserta didik dapat mengakses sumber informasi yang relevan sebagai dasar dalam melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Media *Wayground* digunakan untuk menampilkan arahan dalam pelaksanaan presentasi hasil diskusi kelompok. Selain itu, fitur pemilihan acak (*spin*) dimanfaatkan untuk menentukan kelompok yang akan mempresentasikan hasilnya apabila tidak terdapat kelompok yang secara sukarela maju terlebih dahulu.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, Media *Wayground* digunakan untuk menampilkan penguatan materi yang telah dipelajari serta menyajikan pertanyaan reflektif pada setiap sub materi. Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan tersebut sebagai bentuk evaluasi terhadap pemahaman dan proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Dengan demikian, model *Problem Based Learning* berbantuan media *Wayground* presentasi interaktif dalam penelitian ini merupakan suatu rangkaian pembelajaran yang mengintegrasikan sintaks PBL dengan pemanfaatan media digital interaktif sebagai sarana untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar pada materi ekosistem.

1.4 Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026.
2. Untuk Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026.
3. Untuk Mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Wayground* Presentasi Interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 5 Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026.

1.5 Kegunaan penelitian

1.5.1 Kegunaan teoritis

Kegunaan Teoritis Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan, khususnya pendidikan biologi, dengan memperkaya kajian teoritis mengenai penerapan model *problem based learning* (PBL) berbantuan media *wayground* presentasi interaktif dalam meningkatkan

keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. sebagai pembanding untuk penelitian lain sesuai dengan topik yang relevan di waktu yang akan datang.

1.5.2 Kegunaan praktis

a. Bagi sekolah

Penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi peran sekolah sebagai fasilitator bagi peserta didik yang nantinya dapat berpengaruh pada ketrampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik

b. Bagi guru

Penelitian ini memberi referensi bagi guru mengenai *problem based learning* berbantuan *wayground* presentasi interaktif terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem, memberikan kebermanfaatan dalam perbaikan kualitas pembelajaran dan membangun pembelajaran secara kolaboratif antar tenaga pendidik, menyusun, dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

c. Bagi peserta didik

Penelitian ini diharapkan menjadi daya motivasi dalam peningkatan ilmu pengetahuan, memacu untuk melatih ketrampilan berpikir kritis, aktif, inovatif dan kreativitas, membentuk karakter yang baik, memberikan kemudahan dalam mengaitkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

d. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam merancang atau menyiapkan suatu strategi pembelajaran yang efektif. Sehingga akan menjadi bekal kelak ketika terjun langsung ke lapangan atau masyarakat dan menjadi seorang guru yang profesional.