

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu fondasi penting dalam mencerdaskan dan membangun kualitas kehidupan bangsa. Keberhasilan kemajuan sumber daya manusia yang cerdas, kreatif dan berkompeten dipengaruhi oleh kualitas pendidikan yang baik (Satria dkk., 2025: 292). Salah satu wujud nyata dari kualitas pendidikan yang baik dapat dilihat melalui peran pendidikan dalam meningkatkan sumber daya manusia secara seimbang antara aspek kognitif, psikomotorik dan afektif yang memiliki keterampilan relevan dengan tuntutan abad ke-21 (Sahlan dkk., 2023:77).

Keterampilan abad ke-21 menuntut sistem pendidikan yang tidak hanya berfokus pada pengetahuan dasar tetapi juga keterampilan sosial yang kuat, kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, pemecahan masalah, keterampilan komunikasi dan karakter yang kuat (Rahmadila dkk., 2023:73). Hal ini mengharuskan sistem pendidikan menjadi lebih fleksibel, terutama pada jenjang dasar, agar siswa memiliki kemampuan yang relevan untuk menghadapi tantangan tersebut (Selviani, 2025:501). Salah satu pendekatan yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran tersebut yaitu pembelajaran mendalam.

Pembelajaran mendalam adalah pendekatan pendidikan yang menekankan pemahaman konsep secara menyeluruh sehingga pengetahuan tersebut dapat diterapkan dalam berbagai situasi nyata (Dwijantie, 2025:1239). Hal ini dikarenakan, pendekatan pembelajaran mendalam pada dunia pendidikan merupakan suatu metode yang menghubungkan wawasan dengan

mengintegrasikan informasi baru ke dalam pengetahuan lama, serta penerapan konsep dalam berbagai situasi yang ditemukan dalam aktivitas sehari-hari (Mandasari dkk., 2025:222). Konsep ini berfokus pada ketiga prinsip pembelajaran mendalam yaitu berkesadaran (*mindful learning*), bermakna (*meaningful learning*) dan menggembirakan (*joyful learning*) yang mengarah pada keterlibatan siswa, pengembangan pemahaman serta kepuasan pada proses pembelajaran (Hanifah dkk., 2025:300).

Pendekatan pembelajaran mendalam menegaskan pada pentingnya kesadaran metakognitif, yaitu kemampuan siswa untuk memantau dan mengontrol diri dalam proses belajar. Menurut Hatima dan Saputra (2025:47), pembelajaran mendalam mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pendekatan ini tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga pada proses berpikir dan keterlibatan emosi siswa. Hal ini mencakup pada memahami tujuan pembelajaran secara mendalam dan aktif mengembangkan strategi belajar yang efektif (Hariyono dkk., 2025:201-202). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Mutmainnah dkk. (2025), bahwa penerapan pembelajaran mendalam berdampak positif pada pemahaman siswa. Pendekatan ini mendorong siswa terlibat aktif melalui berbagai kegiatan interaktif, seperti simulasi dan eksperimen, sehingga proses belajar lebih bermakna dan menyenangkan.

Kondisi ini merujuk pada pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif, kemandirian belajar, serta integrasi teknologi untuk memperkuat proses pembelajaran mendalam melalui penerapan model *Problem- based Learning*. *Problem-based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang mendorong

siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan menanggapi dan mencari suatu solusi dari suatu permasalahan (Aprina dkk., 2024:992). Proses tersebut berperan penting dalam membangun pemahaman konsep karena siswa tidak hanya mendapatkan informasi secara pasif. Dalam konteks ini, salah satu *platform* edukatif interaktif yang potensial yaitu Wayground, sebuah media digital yang mendukung eksplorasi mandiri siswa berbentuk visualisasi, simulasi, hingga aktivitas pembelajaran (Ashari, 2025:6011). Sejalan dengan penelitian Uktolseja dkk. (2025), Wayground mampu berfungsi sebagai media pendukung yang memperdalam proses internalisasi pengetahuan melalui interaksi yang lebih bermakna. Pemanfaatan Wayground membuka ruang bagi siswa untuk terlibat secara lebih aktif dan mendapatkan pengalaman belajar yang mendalam.

Pengalaman belajar yang mendalam dapat memperkuat pemahaman konsep, karena siswa tidak hanya menerima informasi tetapi tidak membangun sendiri makna, mengaitkan antar konsep dan mampu menjelaskan proses serta alasan di balik jawaban. Siswa memiliki keragaman individu yang berbeda-beda, baik dalam cara berpikir, berperasaan, dan bertindak di kelas (Magdalena dkk., 2020:2). Perbedaan individu tersebut sering sekali menjadi tantangan tersendiri karena dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami konsep materi pembelajaran secara mendalam. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk menyampaikan kembali makna dari suatu informasi yang didapatkan menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta mengaplikasikannya (Syafa'atun1, 2022:431).

Pemahaman konsep memiliki peran penting dalam membantu siswa menghadapi berbagai persoalan dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan

pendapat Menurut Silvi dkk. (2022:79), bahwa pemahaman konsep memudahkan siswa menyelesaikan permasalahan karena siswa akan mengaitkan serta memecahkan masalah dengan perbekalan konsep dasar yang sudah dipahaminya. Ketika siswa mampu menghubungkan konsep-konsep, maka siswa memiliki pemahaman lebih dalam dan dapat bertahan lama (Talib, 2021:61). Memahami suatu konsep pada proses belajar mengajar perlu ditekankan lebih lanjut, salah satunya dalam pembelajaran Biologi (Apriani dkk., 2025:58).

Biologi adalah salah satu bidang ilmu sains yang mempelajari makhluk hidup dan juga interaksi dengan lingkungan sekitar. Pemahaman konsep dalam Biologi merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran (Widyastuty, 2024:154). Pembelajaran Biologi dapat terlaksana dengan baik dan tujuan pembelajaran tercapai maka siswa harus memahami konsep-konsep materi (Wahid, 2020:2). Tingkat pemahaman konsep siswa tidak hanya dilihat dari daya ingat, tetapi juga dari kemampuan menjelaskan hubungan antar konsep, menerapkan pengetahuan dalam situasi yang nyata, serta merefleksi terhadap prinsip-prinsip yang telah dipelajari (Anggraini dkk., 2023:150).

Dari pembelajaran mendalam, juga menunjukkan adanya permasalahan di SMA Negeri 6 Tanjungpinang. Pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal karena guru masih mengalami kebingungan dalam menyusun Perencanaan Pembelajaran Mendalam (PPM). Kebingungan tersebut muncul akibat terbatasnya pengalaman guru dalam merancang perangkat pembelajaran mendalam, terlebih *workshop* atau pelatihan mengenai pendekatan ini baru dilakukan satu kali sehingga pemahaman yang dimiliki guru belum mendalam. kondisi ini membuat guru merasa kesulitan

dan membutuhkan pendampingan tambahan saat penyiapan PPM. Selain itu banyaknya jumlah siswa dalam satu kelas menjadi salah satu hambatan dalam penerapan pembelajaran mendalam. Ketika jumlah siswa terlalu banyak, guru harus membagi perhatian ke banyak individu dalam waktu yang terbatas. Hal ini membuat guru merasa kesulitan membimbing setiap siswa, terutama pada saat membutuhkan penjelasan tambahan atau arahan untuk memahami konsep pembelajaran secara mendalam. Situasi ini membuat capaian belajar dalam kelas menjadi tidak merata dan menyebabkan tujuan pembelajaran mendalam, yaitu pemahaman yang benar-benar kuat dan bermakna bagi seluruh siswa, sulit untuk dicapai.

Kualitas pemahaman konsep siswa juga dipengaruhi oleh luasnya cakupan materi Biologi yang harus dipelajari. Materi Biologi yang memiliki banyak istilah, proses, dan konsep yang saling berkaitan, sehingga membutuhkan waktu yang cukup agar siswa dapat memahami materi secara mendalam. Namun, guru sering mengalami keterbatasan waktu dalam menerapkan proses pembelajaran. Akibatnya, hanya sebagian siswa yang mampu mengikuti alur pembelajaran dengan baik dan menunjukkan pemahaman mendalam, sementara siswa lain kesulitan mengikuti karena proses belajar berlangsung cepat. Situasi ini menunjukkan bahwa luasnya materi Biologi dan sempitnya waktu pada pembelajaran mendalam menjadi hambatan yang membuat pemahaman siswa tidak merata.

Kenyataannya, standar tingkat pemahaman konsep belum sepenuhnya tercermin dalam pencapaian siswa di pembelajaran Biologi. Berkaitan dengan pemahaman konsep, hasil wawancara menunjukkan bahwa materi yang sulit

dipahami yaitu materi bakteri. Permasalahan yang ditemukan di SMA Negeri 6 Tanjungpinang didukung dengan penelitian terdahulu menurut Adi dan Meishanti (2023:91), bahwa materi Biologi memiliki konsep yang sulit dipahami oleh siswa karena kosakata yang digunakan asing, akibatnya siswa tidak dapat membayangkan atau mengimajinasikan apa yang sedang dibaca. Dengan demikian, pemahaman konsep yang baik tidak hanya mendukung pencapaian tujuan belajar, tetapi juga menghasilkan pengetahuan yang bermakna dan berkelanjutan (Kowiyah dkk., 2024: 71).

Upaya mengatasi hambatan tersebut, media pembelajaran diharapkan mampu mendukung proses pembelajaran mendalam melalui model pembelajaran *Problem-based Learning*. Salah satu media pembelajaran yang ingin digunakan pada penelitian ini yaitu Wayground. Platform pembelajaran interaktif yang memfasilitasi kegiatan eksplorasi dan diskusi. Melalui fitur-fitur yang tersedia, Wayground dan model *Problem-based Learning* diharapkan mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep yang lebih baik, terutama pada materi Biologi yang memiliki banyak istilah dan keterkaitan antar konsep serta menonjolkan prinsip-prinsip pembelajaran mendalam.

Penerapan pendekatan pembelajaran mendalam dan pemahaman konsep memiliki kaitan yang erat dan saling pendukung dalam penerapannya. Sejalan dengan penelitian terdahulu Mailani dkk. (2025) yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam dapat membantu siswa membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam, meningkatkan kemampuan berpikir

kritis serta memperkuat retensi pengetahuan jangka panjang, dengan demikian penerapan strategi ini sangat penting dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti ingin menelusuri lebih lanjut “Pengaruh Penggunaan Wayground pada Penerapan Pendekatan Pembelajaran Mendalam terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Bakteri Kelas X di SMA Negeri 6 Tanjungpinang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan Wayground pada penerapan pendekatan pembelajaran mendalam terhadap pemahaman konsep siswa materi bakteri kelas X di SMA Negeri 6 Tanjungpinang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penggunaan Wayground pada penerapan pendekatan pembelajaran mendalam terhadap pemahaman konsep siswa materi bakteri kelas X di SMA Negeri 6 Tanjungpinang.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini mampu memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat yang diharapkan yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran, khususnya dalam memperkuat penerapan pembelajaran mendalam guna meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pendidikan biologi. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber ilmiah yang relevan mengenai pengaruh penerapan pembelajaran mendalam terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa, sehingga dapat memperkaya literatur. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi pedoman bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mengkaji dan mengembangkan pendekatan serupa dalam konteks pembelajaran biologi maupun bidang ilmu lainnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa, dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir mendalam dalam proses pembelajaran
- b. Bagi Guru, diharapkan sebagai acuan, masukan serta pemahaman yang bermanfaat dalam menerapkan pendekatan pembelajaran mendalam yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
- c. Bagi Sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi pendukung atau bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas sistem pembelajaran yang kuat dalam pemahaman konsep, selain itu pengembangan strategi pembelajaran yang efektif.
- d. Bagi Peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi, pengalaman dan referensi untuk pengembangan pengetahuan serta keterampilan dalam pendidikan.