

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran Pembelajaran abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan literasi digital dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, serta menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memahami informasi digital, tetapi juga kemampuan mengoperasikan aplikasi digital secara efektif dalam kegiatan belajar. (Amrullah, 2023) menyatakan bahwa kemampuan literasi peserta didik masih terbatas pada kemampuan mengakses informasi digital saja. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran belum sepenuhnya melatih kemampuan literasi digital peserta didik.

Rendahnya kemampuan literasi berkaitan erat dengan kemampuan memahami informasi. Data PISA 2022 menunjukkan hanya sekitar 25% peserta didik Indonesia mencapai level 2 atau lebih dalam membaca, sedangkan rata-rata OECD mencapai 74% (OECD, 2023). Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami informasi secara mendalam. Kondisi ini berdampak pada kemampuan peserta didik dalam memahami informasi berbasis digital yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Permasalahan tersebut terlihat pada proses pembelajaran di kelas XI SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang. Berdasarkan hasil observasi awal, proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran belum optimal. Selama pembelajaran berlangsung, peserta didik lebih banyak menerima informasi yang disampaikan oleh guru dan belum banyak diberikan kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, maupun menemukan konsep secara mandiri. Selain itu, pemanfaatan media digital dalam pembelajaran masih belum dilakukan secara optimal sehingga kemampuan peserta didik dalam mengakses, memahami, dan menggunakan informasi digital dalam pembelajaran belum berkembang secara maksimal. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif selama

proses pembelajaran dan kurang terlibat secara aktif dalam membangun pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran sekaligus membantu peserta didik memahami materi secara lebih terarah. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep melalui kegiatan mengamati, mengumpulkan informasi, mengolah data, dan menarik kesimpulan secara mandiri. Misbah, (2025) menyatakan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* menghasilkan nilai rata-rata posttest sebesar 78,53 sehingga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.

Selain model pembelajaran, penggunaan media digital interaktif juga diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran. *Wordwall* merupakan media berbasis digital yang menyediakan berbagai aktivitas pembelajaran interaktif dalam bentuk permainan. Kusumah et al. (2023) menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap penggunaan *Wordwall* mencapai 80,44% dengan kategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa *Wordwall* dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik. (Sidiq, 2025) menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan web game *Wordwall* berhasil meningkatkan keaktifan peserta didik dari 72,86% pada siklus I menjadi 77,14% pada siklus II. Selain itu, penggunaan berbagai kuis interaktif dalam *Wordwall* terbukti meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Namun, pada penelitian tersebut *Wordwall* masih digunakan sebagai media pendukung pembelajaran dan evaluasi, belum digunakan sebagai bagian dari tahapan *Discovery Learning* secara langsung.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* yang diintegrasikan dalam tahapan

pembelajaran. *Wordwall* tidak hanya digunakan sebagai media evaluasi, tetapi digunakan untuk mendukung proses pembelajaran sesuai *sintaks Discovery Learning*, mulai dari *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, hingga generalization*. Penggunaan *Wordwall* dalam setiap tahapan pembelajaran diharapkan dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran, memahami informasi digital, serta melatih kemampuan mengoperasikan aplikasi digital dalam kegiatan belajar. Selain itu, penggunaan media pembelajaran interaktif diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan mendukung keterlibatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

Salah satu materi Biologi yang sesuai untuk penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* adalah materi Sel kelas XI. Materi Sel merupakan materi yang mempelajari struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan. Materi ini menuntut peserta didik untuk memahami berbagai konsep yang bersifat abstrak sehingga memerlukan bantuan media visual dan sumber belajar digital agar peserta didik lebih mudah memahami konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, peserta didik tidak hanya dituntut untuk memahami konsep materi, tetapi juga mampu memanfaatkan informasi digital secara efektif selama proses pembelajaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

- 1.2.1 Kemampuan literasi digital peserta didik masih belum berkembang secara optimal, baik dalam memahami informasi digital maupun dalam memanfaatkan media digital pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.
- 1.2.2 Proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga peserta didik belum terlibat secara aktif dalam menemukan konsep pembelajaran secara mandiri.

- 1.2.3 Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran masih belum optimal sehingga peserta didik lebih banyak berperan sebagai penerima informasi dibandingkan sebagai subjek yang aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 1.2.4 Penggunaan media digital dalam pembelajaran belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
- 1.2.5 *Wordwall* pada penelitian sebelumnya lebih banyak digunakan sebagai media evaluasi dan belum diintegrasikan secara optimal ke dalam seluruh tahapan *Discovery Learning* untuk membantu meningkatkan literasi digital peserta didik.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas XI SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang Tahun Ajaran 2026/2027.
- 1.3.2 Materi yang digunakan dalam penelitian adalah materi Sel yang dibatasi pada pengertian sel, teori sel, struktur sel, fungsi organel sel, serta perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan.
- 1.3.3 Penelitian ini menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* yang digunakan untuk mendukung tahapan pembelajaran meliputi *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization*.
- 1.3.4 Literasi digital dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan peserta didik dalam mengakses informasi digital, memahami informasi digital, menganalisis informasi digital, mengevaluasi informasi digital, serta menggunakan informasi digital dalam pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1.4.4 Bagaimana Pelaksanaan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi Sel kelas XI SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang?
- 1.4.5 Bagaimana kemampuan literasi digital peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi Sel kelas XI SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang?
- 1.4.6 Apakah terdapat pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan literasi digital peserta didik?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

- 1.5.1 Mengetahui pelaksanaan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi Sel kelas XI SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang.
- 1.5.2 Mengetahui kemampuan literasi digital peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi Sel kelas XI SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang.
- 1.5.3 Mengetahui pengaruh penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* terhadap kemampuan literasi digital peserta didik.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan ilmu pendidikan, khususnya terkait penerapan *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* dalam meningkatkan literasi digital peserta didik. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penelitian bagi pengembangan kajian serupa dibidang pembelajaran berbasis teknologi dan literasi digital.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi digital peserta didik serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran berbasis teknologi.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif dan referensi media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif dan mendukung keterlibatan peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pemanfaatan teknologi untuk mendukung literasi digital peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, pengalaman, serta menjadi landasan empiris bagi peneliti dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang relevan dengan pembelajaran berbasis teknologi.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan istilah-istilah utama yang berkaitan dengan variabel penelitian sehingga tidak menimbulkan perbedaan penafsiran.

1.7.1 Model *Discovery Learning* Berbantuan *Wordwall*

Model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* dalam penelitian ini merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep secara mandiri melalui enam tahapan pembelajaran, yaitu *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), dan *generalization* (penarikan kesimpulan). Pada setiap tahapan tersebut, media *Wordwall* digunakan sebagai sarana pembelajaran interaktif untuk membantu peserta didik mengakses,

memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital pada materi sel.

1.7.2 Literasi Digital

Literasi digital dalam penelitian ini merupakan kemampuan peserta didik dalam mengakses, memahami, serta menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Konsep literasi digital mengacu pada pendapat Douglas A. J. Belshaw yang menekankan kemampuan individu dalam memahami dan menggunakan teknologi digital secara efektif.

Indikator literasi digital yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Amrullah, (2023) yang meliputi kemampuan mengakses informasi digital, memahami informasi digital, menggunakan media digital pembelajaran, serta mengikuti aktivitas pembelajaran berbasis digital. Selain itu, indikator penggunaan media digital pembelajaran diperkuat oleh (Eka & Yahya, 2026) yang menyatakan bahwa literasi digital mencakup kemampuan mengoperasikan perangkat digital untuk menemukan, memanfaatkan, mengolah, mengevaluasi, dan menyebarkan informasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini indikator "menggunakan media digital pembelajaran" dioperasionalkan sebagai kemampuan menggunakan atau mengoperasikan aplikasi *Wordwall* dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun indikator literasi digital yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Kemampuan mengakses informasi digital.
2. Kemampuan memahami informasi digital.
3. Kemampuan menganalisis informasi digital
4. Kemampuan mengevaluasi informasi digital
5. Kemampuan menggunakan informasi digital

1.7.3 *Wordwall*

Wordwall dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berbasis digital yang digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran interaktif dan literasi digital peserta didik. *Wordwall* menyediakan berbagai fitur pembelajaran seperti kuis, permainan edukatif, dan latihan soal yang dapat digunakan selama

proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, *Wordwall* tidak hanya digunakan sebagai alat evaluasi, tetapi juga diintegrasikan dalam sintaks *Discovery Learning* pada setiap tahapan pembelajaran. Penggunaan *Wordwall* diharapkan dapat membantu peserta didik lebih aktif serta mendukung kemampuan peserta didik dalam memahami dan menggunakan media digital pembelajaran.

1.7.4 Materi Sel

Materi Sel dalam penelitian ini merupakan salah satu materi Biologi kelas XI yang mempelajari sel sebagai unit struktural dan fungsional terkecil penyusun makhluk hidup. Materi yang digunakan dibatasi pada pengertian sel, teori sel, struktur sel, fungsi organel sel, serta perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan. Materi tersebut diajarkan melalui penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall* selama tiga kali pertemuan.

Materi Sel dipilih karena konsep-konsep yang dipelajari bersifat abstrak dan memerlukan bantuan media visual serta sumber belajar digital untuk membantu peserta didik memahami konsep secara lebih bermakna. Oleh karena itu, melalui penggunaan *Wordwall* pada setiap tahapan *Discovery Learning*, peserta didik diharapkan dapat lebih aktif dalam mengakses, memahami, menganalisis, mengevaluasi, serta menggunakan informasi digital selama proses pembelajaran berlangsung.