

## Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Discovery Learning Berbantu Media Berbasis *Wordwall* Pada Pembelajaran Biologi

**Dewi Kusumawati; Abdul Muis; Siti Rahma**

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi Biologi Universitas Negeri Makassar; Jurusan Biologi  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;

SMAN 2 Makassar

email: [dewi12553@gmail.com](mailto:dewi12553@gmail.com)

### Abstrak

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 2 Makassar terkait hasil belajar peserta didik dalam mengikuti pembelajaran tergolong rendah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI Biologi 4 SMA Negeri 2 Makassar dalam materi enzim, dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning berbantu media pembelajaran wordwall. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus. Populasi penelitian terdiri dari 36 peserta didik kelas XI Biologi 4 di SMA Negeri 2 Makassar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik meningkat dari 61% pada siklus I menjadi 94% pada siklus II. Berdasarkan data ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran discovery learning berbantu media pembelajaran wordwall efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran biologi, khususnya pada materi enzim di kelas XI Biologi 4 SMA Negeri 2 Makassar

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Wordwall, Hasil Belajar*

### A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan landasan utama dalam membentuk generasi unggul dan memajukan bangsa. Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan persaingan ketat menuntut pendidikan harus responsif terhadap perubahan untuk mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang diperlukan untuk meraih kesuksesan di masa depan. Membangun keterampilan, potensi, dan karakter pribadi peserta dalam proses pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan (Grasela, 2023). Salah satu penentu kualitas seorang pendidik adalah kemampuannya untuk berinovasi dalam merancang strategi pembelajaran. Efektivitas proses pembelajaran dapat ditingkatkan melalui kolaborasi antara guru dan peserta didik, didukung oleh strategi pembelajaran yang tepat. Digitalisasi yang semakin berkembang memberikan peluang bagi guru untuk mengeksplorasi kreativitas dalam kegiatan belajar mengajar yang sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad ke-21 ini. Pembelajaran yang inovatif merupakan cara guru untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Hal ini sesuai

dengan prinsip pembelajaran dalam kurikulum merdeka, yang menegaskan bahwa pencapaian tujuan pembelajaran diwujudkan melalui strategi dan metode pembelajaran yang menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna (Fauzi dkk, 2023).

Model pembelajaran Discovery Learning adalah model pembelajaran yang memberikan pengalaman nyata dan autentik dengan memotivasi siswa agar dapat belajar aktif, mengonstruksi pengetahuan, serta mengintegrasikan konteks belajar di kehidupan nyata secara alamiah. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang interaktif, diperlukan kesiapan guru yang mampu memikat peserta didik agar berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran sebaiknya mampu membantu dan memotivasi peserta didik agar mampu memaksimalkan potensinya melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna. Selain itu, pembelajaran yang efektif juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik. Maka dari itu, guru perlu merencanakan pembelajaran yang menarik minat peserta didik sehingga memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik (Telaumbanua, 2023).

Model Discovery Learning adalah model pembelajaran dimana peserta didik dilibatkan secara langsung yang melatih kemampuan peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan dan bisa mencari jalan keluar atau solusi dari permasalahan tersebut. Model pembelajaran discovery learning merupakan model pembelajaran interaktif. Dimana model ini menjembatani hubungan antara guru dengan peserta didik, antara peserta didik itu sendiri dan peserta didik dengan media pembelajaran atau sumber belajar, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Beberapa tahapan ilmiah yang dapat merangsang peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran adalah (1) pemberian ransangan, (2) identifikasi masalah, (3) pengumpulan data, (4) pengolahan data, (5) pembuktian, dan (6) penarikan kesimpulan (Khasanah dkk, 2018).

Namun, dalam implementasi model pembelajaran Discovery Learning memiliki beberapa masalah yang timbul seperti peserta didik kurang memiliki minat belajar yang tinggi untuk menyelesaikan masalah, sehingga cenderung enggan mencoba menyelesaikan tantangan baru. Selain itu, kurangnya interaksi antara pendidik dan peserta didik, ditambah dengan komunikasi yang berlangsung hanya satu arah, membuat peserta didik cenderung hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Dampaknya, keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi terhambat (Junaid dkk, 2023).

Pemanfaatan media pembelajaran dalam inovasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran dapat membantu guru dan peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Multimedia merupakan salah satu media yang efektif dalam proses pembelajaran. Penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. Penggunaan multimedia di dalam kelas masih cenderung terpaku pada penggunaan PowerPoint, video, maupun foto. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan melihat maupun mendengar. Penerapan media multimedia dengan berbasis game edukasi dapat menjadi pilihan sebagai sarana pembelajaran yang menarik bagi peserta didik, yang dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik. Game edukasi, khususnya dalam bentuk digital sesuai dengan perkembangan digitalisasi saat ini. Game edukasi digital memberikan pengalaman belajar yang langsung dan dapat diakses melalui perangkat digital (Nurlita dkk, 2023).

Media permainan merupakan salah satu jenis media pembelajaran dimana materi disampaikan melalui kegiatan yang menyenangkan, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Game edukatif adalah bentuk game digital yang dirancang khusus untuk memperkaya pengalaman dalam pembelajaran yang interaktif. Game edukatif ialah bentuk permainan dengan manfaat dalam pengalaman belajar kepada peserta didik (Veronica, 2018). Platform digital yang menyediakan media pembelajaran berbasis game edukasi digital sudah sangat melimpah, salah satu media pembelajaran dengan basis game juga bisa dimanfaatkan dalam mengukur pemahaman siswa selama mendapatkan materi.

Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan yaitu *wordwall*. *Wordwall* merupakan salah satu aplikasi yang bisa digunakan sebagai media belajar maupun alat penilaian

yang menarik bagi peserta didik dalam pembelajaran daring. Beberapa kelebihan wordwall yaitu free untuk pilihan basic dengan pilihan beberapa template. Software ini menawarkan banyak jenis permainan seperti, crossword, quiz, random cards (kartu acak) dan masih banyak lainnya. Kelebihan lainnya yaitu, permainan yang telah dibuat bisa dicetak dalam bentuk PDF, jadi akan memudahkan bagi peserta didik yang mempunyai kendala pada jaringan. Wordwall dapat memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran, serta mudah digunakan guna mengetahui bagaimana prestasi belajar peserta didik (Nissa & Novida, 2021). *Wordwall* adalah sebuah aplikasi gamifikasi digital berbasis jaringan yang menyediakan berbagai fitur game dan kuis yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam penyampaian evaluasi materi. *Wordwall* berguna sebagai sumber belajar, media, dan alat penilaian yang menyenangkan bagi siswa. Game ini dapat digunakan melalui laptop atau smarthphone. Dalam aplikasi *wordwall* terdapat gambar, audio, animasi dan permainan interaktif yang dapat membuat siswa tertarik. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk permainan yaitu media *wordwall*. Media pembelajaran *wordwall* mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi. *Wordwall* memungkinkan siswa untuk bersaing sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk belajar. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk, (2021) terdapat pengaruh penggunaan media game kuis berbasis android (*wordwall*) terhadap hasil belajar siswa (Sari, 2021).

Hasil belajar adalah keterampilan peserta didik setelah adanya stimulus dalam pengalaman belajar. Hasil belajar sebagai hasil evaluasi penguasaan bidang dan materi serta elemen perilaku baik melalui tes maupun tidak tes. Evaluasi pembelajaran adalah cara untuk mengetahui Hasil belajar kognitif, dengan tujuan sebagai pembuktian data yang menunjukkan tingkat kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan belajarnya. Data tersebut dapat digali dalam dengan mengacu pada hasil evaluasi pembelajaran terutama pada aspek kognitif (Nurlia dkk, 2017).

Selain itu, peserta didik yang kurang termotivasi juga cenderung kurang berpartisipasi dalam kelas dan kurang aktif dalam mencari sumber belajar tambahan. Mereka mungkin memiliki keterbatasan dalam memotivasi diri sendiri untuk mencapai tujuan belajar mereka. Akibatnya, mereka mungkin mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep pelajaran, mempertahankan konsentrasi, atau mengorganisir waktu mereka dengan efektif.

Hasil observasi pada proses pembelajaran di kelas XI Biologi 4 SMA Negeri 2 Makassar menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kurangnya keterlibatan dalam pembelajaran, yang mengakibatkan hasil belajar dalam mata pelajaran biologi rendah. Hal ini terlihat dari tingkah laku peserta didik selama pembelajaran berlangsung dan juga hasil belajar mereka yang belum mencapai standar minimal. Peserta didik cenderung pasif dan hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Selain itu, beberapa peserta didik terlibat dalam kegiatan sendiri yang mengganggu teman sekelas, seperti berbicara dengan teman sebangku.

Rendahnya hasil belajar disebabkan kesulitan dalam memahami materi pelajaran dan penggunaan model pengajaran yang kurang bervariasi. Guru cenderung menggunakan pendekatan ceramah dan metode pembelajaran berbasis hafalan, yang membuat siswa merasa bosan dan kurang termotivasi. Temuan ini diperkuat oleh wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran tersebut.

Dalam hal ini, penting bagi guru untuk mencari cara yang lebih menarik dan bervariasi dalam mengajar biologi. Penggunaan metode dan strategi pembelajaran yang lebih interaktif, seperti diskusi kelompok, praktikum, atau penggunaan teknologi, dapat membantu meningkatkan motivasi peserta didik. Selain itu, guru juga perlu memperhatikan penyampaian materi yang lebih mudah dipahami oleh peserta didik dan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat

Ada beberapa solusi yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Biologi. Salah satu solusi yang dianggap efektif adalah dengan penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbantu media pembelajaran menggunakan *wordwall*.

Dengan menggunakan media pembelajaran *wordwall* diharapkan hasil belajar peserta didik kelas XI pada mata pelajaran Biologi dapat meningkat. Namun, perlu diingat bahwa setiap media pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri. Oleh karena itu, penting bagi peneliti dan guru untuk memilih media pembelajaran yang paling sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Dengan menggunakan media pembelajaran *wordwall* dalam pengajaran materi enzim, diharapkan peserta didik akan memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai materi yang diajarkan oleh guru. Materi enzim yang diajarkan kepada peserta didik kelas XI SMA merupakan materi yang hanya bisa dibayangkan dan sulit dipahami secara abstrak oleh peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik tertarik untuk melihat seberapa besar pengaruh penerapan media pembelajaran *wordwall* terhadap keaktifan dan hasil belajar peserta didik kelas XI di SMAN 2 Makassar pada materi enzim.

## B. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu kegiatan penelitian yang berkonteks kelas yang dilaksanakan untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencobakan hal-hal baru dalam pembelajaran demi peningkatan mutu demi peningkatan mutu dan hasil pembelajaran serta memperbaiki kondisi yang kurang memuaskan dalam kelas. Desain penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan menggunakan Model Kemmis dan Taggart yang terdiri dari empat tahap perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan pembelajaran. Penelitian ini berfokus pada hasil belajar peserta didik dalam materi enzim.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Biologi 4 dengan jumlah peserta didik sebanyak 36 orang. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Makassar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam memahami materi enzim, yang seringkali dianggap sulit dan abstrak oleh peserta didik.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, yaitu Siklus I dan Siklus II. Tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun perangkat pembelajaran dan memilih media yang tepat untuk mengajar materi tersebut. Tahap pelaksanaan melibatkan penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantu media pembelajaran *wordwall* di kelas, di mana peserta didik bekerja secara kooperatif. Tahap refleksi merupakan saat peneliti mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh selama proses pembelajaran, dengan tujuan untuk mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan dan menarik kesimpulan yang relevan. Tahap terakhir adalah rencana tindak lanjut, di mana langkah-langkah selanjutnya direncanakan berdasarkan hasil refleksi untuk meningkatkan pembelajaran pada siklus berikutnya.

Untuk mengukur data hasil belajar peserta didik digunakan metode tes berupa butir-butir soal sesuai dengan pokok bahasan yang telah diberikan, dan agar tiap butir tes dapat mengukur indikator pembelajaran yang diharapkan maka perlu dibuatkan kisi-kisi tes. Tes diberikan pada setiap akhir pembelajaran.

Adapun indikator yang digunakan untuk menentukan keberhasilan pelaksanaan tindakan adalah peserta didik dinyatakan tuntas jika sudah mampu memperoleh nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) belajar secara individu yaitu 75. Secara klasikal, peserta didik dinyatakan tuntas apabila 75% dari jumlah keseluruhan yang ada di kelas memperoleh nilai > 75. Apabila indikator keberhasilan ini pada pencapaian materi sudah tercapai maka penelitian dihentikan.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Belajar Prasiklus

Penelitian tindakan kelas ini dimulai dari tahap pra siklus atau pratindakan. Tahap pratindakan dilaksanakan di awal pembelajaran sebelum peserta didik belajar materi Biologi kelas XI. Pada tahap pratindakan, Berikut data hasil belajar peserta didik yang diperoleh sebagai dasar peneliti merumuskan bahwa terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

**Tabel 1. Data Hasil Belajar Prasiklus**

KKTP	Kriteria	Jumlah	Persentase
> 75	Tuntas	5	13%
<75	Tidak Tuntas	31	86%
	Jumlah	36	100%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Tabel di atas menunjukkan data hasil pelaksanaan pretest yang dijadikan sebagai hasil belajar prasiklus. Peneliti memberikan pretest sebanyak 10 butir soal kemudian diperoleh hasil bahwa dari 28 orang peserta didik di kelas XI Biologi 4 SMA Negeri 2 Makassar hanya 5 orang peserta didik atau setara dengan 27% yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Artinya, jumlah peserta didik yang hasil belajarnya tidak tuntas jauh lebih banyak dibandingkan dengan peserta didik yang hasil belajarnya tuntas. Hal tersebut diduga disebabkan oleh metode mengajar yang digunakan oleh guru sebelumnya menggunakan metode ceramah sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak bertahan lama di memori peserta didik. Selanjutnya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik maka dilakukan siklus I berupa penerapan model pembelajaran discovery learning berbantu media pembelajaran *wordwall*.

### 2. Hasil Belajar Siklus I

Pelaksanaan siklus I dimulai dengan tahap perencanaan sesuai dengan langkah-langkah penelitian tindakan kelas. Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahap perencanaan antara lain: (1) Menyusun rencana pembelajaran, (2) Menyiapkan media pembelajaran, (3) Menyusun lembar evaluasi dan lembar kerja siswa, (4) Merancang kegiatan untuk pengembangan materi Enzim dengan menggunakan PPT dan *Wordwall*, (5) Menyiapkan lembar observasi perilaku peserta didik dan guru.

Setelah perencanaan disusun maka selanjutnya masuk pada tahap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru membuka pertemuan dengan salam, berdoa, kemudian melakukan presensi.
- 2) Guru memberikan apersepsi berkaitan dengan materi Enzim.
- 3) Guru memberikan motivasi atas respon peserta didik.
- 4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 5) Guru menyiapkan media, alat dan bahan yang dibutuhkan.

#### b. Kegiatan Inti

- 1) Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.
- 2) Guru menjelaskan materi enzim, komponen enzim, sifat-sifat enzim, kerja enzim dan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim dengan menampilkan PPT menggunakan LCD Proyektor
- 3) Guru membagikan lembar kerja peserta didik yang telah di print.
- 4) Guru menjelaskan langkah pengerjaan lembar kerja dan mengarahkan peserta didik mengerjakannya secara berkelompok.
- 5) Konfirmasi jawaban dan perhitungan rekapitulasi skor yang diperoleh untuk masing-masing kelompok.

- 6) Melakukan evaluasi pembelajaran dengan memberikan kuis berbasis games dengan menggunakan aplikasi *wordwall*

**c. Kegiatan Penutup**

- 1) Memberikan penguatan atas materi dan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 2) Guru bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran mengenai Enzim.
- 3) Memberikan soal post test mengenai materi yang telah di pelajari dan dikerjakan secara individual yang hasilnya akan digunakan sebagai data hasil belajar siklus I.
- 4) Melaksanakan kegiatan refleksi pembelajaran
- 5) Menutup kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama.

Kemudian pada tahap observasi, peneliti melakukan observasi dengan cara mengamati, dan mencatat gejala-gejala yang terjadi dalam praktik pembelajaran sesuai dengan fokus penelitian yang sudah ditentukan. Pada saat melakukan observasi, guru mengisi lembar observasi yang sudah dipersiapkan, mengamati peserta didik ketika mengerjakan LKPD, berdiskusi, melaksanakan tugas, dan mencatat berbagai aktivitas peserta didik dan guru saat pembelajaran.

**Tabel 2. Data Hasil Belajar Siklus I**

KKTP	Kriteria	Jumlah	Persentase
> 75	Tuntas	22	61%
<75	Tidak Tuntas	14	38%
	Jumlah	36	100%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan Tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) hasil belajar sebanyak 22 orang atau sebesar 61% dari jumlah peserta didik. Sementara jumlah peserta didik yang belum mencapai skor kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) atau masuk dalam kategori tidak tuntas sebanyak 14 orang atau sebesar 38% dari jumlah peserta didik di kelas XI Biologi 4. Jika dibandingkan dari hasil belajar yang diperoleh pada pra-siklus (Tabel 1) maka terjadi peningkatan dimana pada pra-siklus jumlah peserta didik yang hasil belajarnya memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebanyak 5 orang atau hanya 13% dari jumlah total peserta didik dan meningkat menjadi 22 orang atau sebesar 61% pada siklus I.

Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantu media pembelajaran *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik kelas XI Biologi 4 di SMA Negeri 2 Makassar. Meski demikian, peningkatan hasil belajar belum mencapai target yang ditentukan yaitu sebesar 80%. Hambatan yang terjadi pada pelaksanaan pembelajaran siklus I antara lain yaitu: Pada Siklus I rata-rata persentase aktivitas belajar peserta didik sebesar 3,4 atau dalam kategori baik Hal ini dikarenakan banyak siswa yang gagal memenuhi beberapa indikator kinerja Belajar dengan instruksi seperti: (1) Pada saat guru memaparkan materi atau menayangkan PPT, terdapat peserta didik yang terlihat acuh dan asik sendiri (2) Terdapat beberapa siswa dalam diskusi kelompok yang tidak berpartisipasi dalam kegiatan diskusi dan kerja kelompok mengerjakan LKPD.

Dari hasil pengamatan guru pamong sebagai observer, hal seperti itu bisa saja terjadi karena adanya persepsi kegiatan awal belum secara langsung mempengaruhi kehidupan peserta didik, sehingga peserta didik tidak memiliki dampak langsung untuk menemukan koneksi material dalam kehidupan sehari-hari mereka. Kemungkinan lain adalah peserta didik perlu beradaptasi terhadap metode pembelajaran yang baru sehingga membutuhkan penyesuaian diri bagi sebagian peserta didik untuk mengerjakannya dalam waktu yang singkat. Berdasarkan hambatan-hambatan yang terjadi pada siklus I dilakukan refleksi pelaksanaan tindakan siklus I. Pada siklus berikutnya guru berusaha memperbaiki motivasi belajar peserta didik dengan model pembelajaran *discovery*

learning, sehingga peserta didik lebih banyak bersemangat untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran karena mereka dapat belajar untuk menemukan konsep sambil bermain. Maka pada tahap refleksi ini peneliti memutuskan untuk melanjutkan penelitian tindakan kelas ke siklus berikutnya (siklus II). Berdasarkan hasil penelitian lain oleh Yayuk (2012), yang menyebabkan tidak tercapainya nilai kriteria ketuntasan minimal hasil belajar peserta didik dikarenakan kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal evaluasi rendah yang disebabkan oleh kurangnya perhatian saat guru menjelaskan materi pada proses pembelajaran berlangsung.

### 3. Hasil Belajar Siklus 2

Sama halnya dengan siklus I, pelaksanaan siklus II dimulai dengan tahap perencanaan sesuai dengan langkah-langkah penelitian tindakan kelas. Adapun aktivitas yang dilakukan pada tahap perencanaan antara lain: (1) Menyusun rencana pembelajaran, (2) Menyiapkan media pembelajaran, (3) Menyusun lembar evaluasi dan lembar kerja siswa, (4) Merancang kegiatan untuk pengembangan materi Enzim dengan menggunakan PPT dan Wordwall, (5) Menyiapkan lembar observasi perilaku peserta didik dan guru.

Setelah perencanaan disusun maka selanjutnya masuk pada tahap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

- 1) Guru membuka pertemuan dengan salam, berdoa, kemudian melakukan presensi.
- 2) Guru memberikan apersepsi berkaitan dengan materi Enzim.
- 3) Guru memberikan motivasi atas respon peserta didik.
- 4) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 5) Guru menyiapkan media, alat dan bahan yang dibutuhkan.

#### b. Kegiatan Inti

- 1) Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.
- 2) Guru menjelaskan materi enzim, komponen enzim, sifat-sifat enzim, kerja enzim dan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim dengan menampilkan PPT menggunakan LCD Proyektor
- 3) Guru membagikan lembar kerja peserta didik yang telah di print.
- 4) Guru menjelaskan langkah pengerjaan lembar kerja dan mengarahkan peserta didik mengerjakannya secara berkelompok.
- 5) Konfirmasi jawaban dan perhitungan rekapitulasi skor yang diperoleh untuk masing-masing kelompok.
- 6) Melakukan evaluasi pembelajaran dengan memberikan kuis berbasis games dengan menggunakan aplikasi wordwall

#### c. Kegiatan Penutup

- 1) Memberikan penguatan atas materi dan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- 2) Guru bersama-sama dengan peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran mengenai Enzim.
- 3) Memberikan soal posttest mengenai materi yang telah di pelajari dan dikerjakan secara individual yang hasilnya akan digunakan sebagai data hasil belajar siklus I.
- 4) Melaksanakan kegiatan refleksi pembelajaran
- 5) Menutup kegiatan pembelajaran dengan salam dan berdoa bersama.

Kemudian pada tahap observasi, peneliti melakukan observasi dengan cara mengamati, dan mencatat gejala-gejala yang terjadi dalam praktik pembelajaran sesuai dengan fokus penelitian yang sudah ditentukan. Pada saat melakukan observasi, guru mengisi lembar observasi yang sudah dipersiapkan, mengamati peserta didik ketika mengerjakan LKPD, berdiskusi, melaksanakan tugas, dan mencatat berbagai aktivitas peserta didik dan guru saat pembelajaran.

Tabel 3. Data Hasil Belajar Siklus II

KKTP	Kriteria	Jumlah	Persentase
> 75	Tuntas	34	94%
<75	Tidak Tuntas	2	5%
	Jumlah	36	100%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan Tabel di atas, dapat diketahui bahwa setelah pelaksanaan siklus II diperoleh hasil belajar peserta didik pada materi kerja enzim dan faktor-faktor yang mempengaruhi kerja enzim menggunakan model pembelajaran discovery learning berbantu media wordwall menunjukkan hasil bahwa peserta didik yang memiliki hasil belajar yang memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sebanyak 34 orang atau sebesar 94% dari jumlah peserta didik sementara yang memiliki hasil belajar tidak tuntas sebanyak 2 orang atau sebesar 5% dari jumlah peserta didik. Pada hasil belajar siswa mengalami peningkatan selama penerapan model pembelajaran discovery learning berbantu media wordwall. Hasil belajar yang terjadi pada siklus I sebesar 77% mengalami peningkatan menjadi 94% dengan kategori tuntas, pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa yang cukup signifikan. Hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning berbantu media wordwall tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena dengan menggunakan strategi pembelajaran penemuan, siswa dapat menjadi lebih terlibat dan aktif serta belajar menjadi lebih menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sari (2016) menyatakan bahwa model pembelajaran Discovery learning bertujuan untuk menempatkan siswa pada lingkungan yang positif 645 secara fisik, emosional dan sosial dan memberikan mereka pengalaman belajar dengan cara terlibat langsung dan sedekat mungkin dengan dunia nyata. Sehingga membawa siswa ke dalam lingkungan belajar yang menyenangkan tanpa tekanan sehingga mereka senang belajar dengan semangat.

Pada siklus II pelaksanaan pembelajaran melihat dari hasil refleksi siklus I dengan tujuan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Pada siklus II terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar dibandingkan dengan siklus I. Hal tersebut menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan dapat hasil belajar sehingga mencapai skor maksimal yang telah ditentukan. Keaktifan belajar pada siklus II dengan kategori sangat tinggi. Setiap indikator yang masih kurang di siklus I mengalami peningkatan di siklus II yaitu ketika peserta didik membaca buku/materi, peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru saat kegiatan belajar mengajar, memberikan jawaban, saran dan pendapat atau komentar kepada guru atau teman, peserta didik juga mencatat materi yang disampaikan saat presentasi materi. Perbaikan diadakan pada siklus II, dalam hal ini peserta didik sudah mulai memahami penerapan media pembelajaran *wordwall* untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Pada siklus II ini keaktifan peserta didik lebih meningkat hal ini dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta didik kompak dalam bekerja samamenjawab pertanyaan. Untuk hasil belajar seluruh peserta didik meningkat mencapai KKTP yaitu 75 sehingga dikategorikan sangat tinggi dikarenakan seluruh peserta didik tuntas. Hal ini disebabkan oleh tingkat pemahaman peserta didik pada materi virus dengan media pembelajaran *wordwall* tinggi sehingga menarik antusias peserta didik dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media wordwall efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Tanthowi et al., 2023) menunjukkan respon yang sangat baik terhadap motivasi belajar ketika menggunakan media Wordwall. Berdasarkan penelitian tersebut, media Wordwall berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. Penelitian yang dilakukan oleh (Wafiqni & Putri, 2021) menunjukkan hal yang sama, bahwa respon peserta didik dalam penggunaan media Wordwall pada kegiatan penutup pembelajaran daring matematika materi bilangan cacah sudah sangat efektif dan hasil ulangan yang dilakukan oleh peserta didik sudah dinyatakan efektif.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran Wordwall lebih efektif dibandingkan dengan media pembelajaran mistar pintar pada hasil pembelajaran siswa kelas rendah. Penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti didukung pula oleh penelitian (Surahmawan et al., 2021). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata penggunaan media pembelajaran Wordwall layak digunakan dalam pembelajaran dimana persentase tingkat pemahaman siswa sebesar 85%. Sehingga media pembelajaran tersebut efektif untuk melatih kemampuan berfikir kreatif siswa dalam memahami materi sistem pernapasan manusia.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan discovery learning berbantu media berbasis *wordwall* pada pembelajaran Biologi kelas XI SMA Negeri 2 Makassar tahun pelajaran 2023-2024. Penerapan model discovery learning berbantu media pembelajaran *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik dengan kategori sangat tinggi yang dibuktikan dengan adanya peningkatan persentase peserta didik yang mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) hanya sebesar 13% dan setelah menerapkan model pembelajaran Discovery Learning berbantu media berbasis permainan teka-teki silang meningkat menjadi 61% pada siklus I dan menjadi 94% pada siklus II yang tuntas diambil melalui soal tes evaluasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fauzi, Muhammad Ali Rif'an., Siti Alfiana Azizah., Nurkholisah., Winda Anista., Agus Prastyo Utomo. 2023. Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Game Edukatif dalam Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Biologi. *Jurnal Biologi*. 1 (3). 1-11.
- [2] Sari, R.N., Nazmi, R., & Zulfa, Z. 2021. Pengaruh Game Word Wall Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X Mipa Sma 2 Lubuk Basung. Puteri Hijau: *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6 (2), 76-83.
- [3] Sari, E. N. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sel di SMA. Science Education. Universitas Negeri Semarang.
- [4] Tanthowi Imam., Mahsup., Lola Wahyu Utami., Nanda Salsabilah., Nurul Iqamah., Putri Tias Azizah Awalia., Siti Malikhah., Suryati., Atina Haer., Palahuddin. 2023. Efektivitas Penggunaan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 6 (4). 563-571.
- [5] Wafiqni, N., & Putri, F. M. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan. *Elementar : Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 68–83.
- [6] Surahmawan, A. N. I., Arumawati, D. Y., Palupi, L. R., Widyaningrum, R., & Cahyani, V. P. (2021). Penggunaan Media Wordwall sebagai Media Pembelajaran Sistem Pernafasan Manusia. *Pisces*, 1(1), 95–105.
- [7] Yayuk Erna., Ichsan Anshory AM., Endang Poerwanti. 2012. Analisis Ketidak Tercapaian Rerata KKM Peserta Didik Pada SDM Pagak, SDM 4 Lawang dan MI Nurul Islam Tajinan. 8 (1). 135-143.
- [8] Grasela, Joice Nanda., Yusmiah Hala., Isyana Sartika Sari. 2023. Efektivitas Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi di Kelas 11. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*. 5 (3). 676-683.
- [9] Junaid, Dewi Muliyani., Syamsiah., Ilham Togubu. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*. 5 (3). 560-565.
- [10] Khsanah, Nur., Sajidan., Sutarno. Baskoro Adi Prayitno. 2018. *Buku Pedoman Model Pembelajaran DBUS (Discovery Based Unity of Sciences)*. Penerbit Kencana: Surakarta.

- [11] Nissa, Siti Faizatun dan Novinda Renoningtyas. 2021. Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3 (5). 2854-2860.
- [12] Nurlia., Yusminah Hala., Rachmawaty Muchtar., Oslam Jumadi., A. Mushawwir Taiyeb. 2017. Hubungan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 321-328.
- [13] Nurlita, Desi. Jelita Purnama Sari., Rahma Aulya Harahap. 2023. Systematic Literature Review: Pemanfaatan Game Edukasi Digital sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMA. *Jurnal Edukasi Nonformal*. 4 (1). 445-453.
- [14] Telaumbanua, Megawati. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII Smp Negeri 1 Idanotae T.P 2022 /2023. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 4 (1). 73-82.
- [15] Veronica, Nina. 2018. Permainan Edukatif Dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*. 4 (2). 49-55.