

## Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 2 Makassar melalui Model *Discovery Learning*

Aqilah Fauziyah MF; Abd. Muis; Sitti Rahma

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi IPA Universitas Negeri Makassar; Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;  
SMAN 2 Makassar

email: [aqilahfauziyah29@gmail.com](mailto:aqilahfauziyah29@gmail.com)

### Abstrak

Penurunan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran biologi disebabkan oleh kurangnya penerapan model pembelajaran yang cocok dengan materi yang diajarkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif biologi di antara siswa kelas XI SMA Negeri 2 Makassar. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu: Rancangan, Pelaksanaan Kegiatan dan Pengamatan, Observasi, serta Refleksi/Tindakan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, tes dokumentasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan peserta didik pada setiap siklusnya, dimana pada siklus I nilai rata-rata keaktifan siswa hanya 43,54% dan meningkat pada siklus II menjadi 48,64%. Adapun hasil penelitian pada peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik juga mengalami peningkatan pada setiap siklusnya, dimana pada siklus I nilai rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik hanya 73 dan meningkat pada siklus II menjadi 80. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* secara signifikan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI SMA Negeri 2 Makassar.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Keaktifan, Hasil Belajar Kognitif*

### A. PENDAHULUAN

Proses pengajaran seorang guru tidak harus terbatas pada satu metode atau strategi belajar saja. Seorang guru memiliki fleksibilitas untuk menggunakan beragam metode atau strategi pembelajaran agar aktivitas belajar tidak monoton bagi peserta didik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan serta hasil belajar [1].

Penelitian ini dilatarbelakangi fakta bahwa hasil belajar peserta didik belum maksimal yang disebabkan karena (1) keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar pada mata Pelajaran Biologi masih sangat kurang, (2) peserta didik tidak ada ketertarikan yang berkaitan dengan informasi yang disampaikan, (3) peserta didik selalu diberikan materi oleh guru tanpa kesempatan untuk belajar menemukan sendiri. Hal ini tampak dalam hasil nilai yang mereka peroleh. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif peserta didik di kelas XI BIO 2 SMA Negeri 2 Makassar.

Untuk mengatasi berbagai kesulitan yang dialami oleh peserta didik, seorang guru terutama guru mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Makassar, diharapkan untuk memilih dan menerapkan berbagai metode atau strategi pembelajaran yang sesuai, yang dapat membantu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Salah satu langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan hasil belajar Biologi sekaligus memenuhi tujuan pembelajaran Biologi adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk pembelajaran Biologi dan dengan materi enzim adalah model pembelajaran *discovery learning*.

Pembelajaran *Discovery Learning* merupakan suatu komponen penting dalam pendekatan konstruktivisme yang telah memiliki sejarah panjang dalam dunia Pendidikan [7]. Model *Discovery Learning* merupakan suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorangan, manipulasi obyek dan lain-lain, sebelum sampai kepada tahap generalisasi. Pada kegiatan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* kegiatan pembelajaran difokuskan kepada siswa dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator [5]. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran model pembelajaran *discovery learning* guru tidak langsung menarik kesimpulan atas kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan melainkan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki, mencari, menemukan sendiri dan memecahkan masalah materi yang dipelajari sehingga siswa dapat mengasimilasi konsep dasar sehingga menambah pengalaman belajar mereka.

Melalui prosedur pembelajaran yang sedemikian pembelajaran Biologi dengan menggunakan model *discovery learning* diyakini akan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Pernyataan ini juga didasarkan atas penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat membangkitkan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat berkontribusi secara aktif, kritis dan analitis, yang kemudian berdampak pada hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi. Selain dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik model pembelajaran *discovery learning* juga dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Berdasarkan beberapa penelitian relevan diatas dapat diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan aktifitas belajar, serta hasil belajar peserta didik.

## B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru peneliti dalam proses belajar mengajar di kelas, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja guru sehingga hasil belajar peserta didik menjadi meningkat [3]. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus penelitian. Setiap siklus dalam penelitian terdiri atas 4 tahap penelitian yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Tahap pertama yakni tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun modul ajar, materi pokok yang akan diajarkan kepada siswa bersama dengan indikatornya. Selanjutnya pada tahap kedua yakni tahap pelaksanaan tindakan, dilakukan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah ditetapkan pada modul ajar. Tindakan dilakukan untuk penyempurnaan kekurangan yang terjadi pada pembelajaran yang telah berlangsung. Tahap ketiga yakni tahap pengamatan. Pada tahap ini dilakukan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat, dan pada tahap yang terakhir yakni tahap refleksi dilakukan sebagai acuan untuk perbaikan pada siklus berikutnya. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yakni 39 peserta didik kelas XI BIO 2 SMA Negeri 2 Makassar Tahun Ajaran 2023/2024. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Instrumen Penelitian yang terdiri dari: Instrumen Penilaian Hasil Belajar Biologi, Instrumen Wawancara, Instrumen Pengamatan, dan Instrumen Isian oleh Objek atau Siswa. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Indikator keberhasilan dari penelitian ini yaitu perkembangan keaktifan belajar peserta didik pada pelaksanaan tindakan kelas pada siklus 1 dan siklus 2. Keaktifan belajar dikatakan meningkat apabila 75% dari jumlah peserta didik aktif belajar. Adapun indikator keberhasilan hasil belajar peserta didik juga didasarkan atas keberhasilan peserta didik apabila 75% dari jumlah peserta didik mencapai nilai KKTP.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik pada materi Enzim. Keaktifan belajar peserta didik pada tahap kondisi awal masih sangat rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada instrumen keaktifan belajar peserta didik dalam tabel 1. Sedangkan hasil tes belajar kognitif disajikan pada tabel 2.

**Tabel 1. Hasil Observasi Keaktifan Peserta Didik Pada Kondisi Awal**

No	Keaktifan yang diamati	Persentase
1	Peserta didik aktif untuk bertanya	7,69%
2	Peserta didik aktif untuk menyampaikan pendapat	5,12%
3	Peserta didik aktif untuk menjawab pertanyaan guru	23%
4	Peserta didik aktif mengerjakan tugas	51%
5	Peserta didik aktif untuk mempresentasikan hasil belajar	76%
Rata-rata keaktifan		32,5%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan Tabel 1, dapat diuraikan:

- Keaktifan untuk bertanya ada 3 peserta didik atau 7,69% selebihnya lebih memilih untuk diam dan tidak aktif bertanya
- Peserta didik yang aktif untuk menyampaikan pendapat hanya 2 orang atau 5,12%, peserta didik yang lain hanya diam dan masih ragu-ragu
- Peserta didik yang aktif untuk menjawab pertanyaan dari guru berjumlah 9 orang atau 23%, sedangkan peserta didik lainnya memilih diam dan terlihat kebingungan
- Peserta didik yang aktif mengerjakan tugas berjumlah 20 orang atau 51%, sedangkan peserta didik yang lain hanya diam saja dan cenderung menunggu jawaban dari temannya
- Peserta didik yang aktif untuk mempresentasikan jawaban berjumlah 30 orang atau 76%, mayoritas peserta didik mampu mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas
- Rata-rata keaktifan peserta didik mencapai 34,9%

**Tabel 2. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Kondisi Awal**

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	30
2	Nilai Tertinggi	80
3	Nilai Rata-Rata Kelas	50
4	Ketuntasan Belajar (%)	38%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan hasil tes peserta didik diperoleh kesimpulan bahwa rendahnya keaktifan dan hasil belajar kognitif peserta didik disebabkan oleh kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga perlunya suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan kegiatan peserta didik dalam kelas yaitu *Discovery Learning*. Hasil belajar kognitif yang diperoleh pada kondisi awal berada pada kategori rendah. Hal ini dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kurang dari 75%, Sedangkan persentase ketuntasan belajar kurang dari 85%.

Tabel 3. Hasil Observasi Keaktifan Peserta Didik Pada Siklus 1

No	Keaktifan yang diamati	Persentase
1	Peserta didik aktif untuk bertanya	17,9%
2	Peserta didik aktif untuk menyampaikan pendapat	12,8%
3	Peserta didik aktif untuk menjawab pertanyaan guru	30,7%
4	Peserta didik aktif mengerjakan tugas	76,9%
5	Peserta didik aktif untuk mempresentasikan hasil belajar	79,4%
Rata-rata keaktifan		43,54%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan Tabel 3, dapat diuraikan:

- Keaktifan untuk bertanya ada 7 peserta didik atau 17,9% selebihnya lebih memilih untuk diam dan tidak berani bertanya
- Peserta didik yang aktif untuk menyampaikan pendapat hanya 5 orang atau 12,8%, peserta didik yang lain hanya diam dan masih ragu-ragu
- Peserta didik yang aktif untuk menjawab pertanyaan dari guru berjumlah 12 orang atau 30,7%, sedangkan peserta didik lainnya memilih diam dan terlihat kebingungan
- Peserta didik yang aktif mengerjakan tugas berjumlah 30 orang atau 76,9%, sedangkan peserta didik yang lain hanya diam saja dan cenderung menunggu jawaban dari temannya
- Peserta didik yang aktif untuk mempresentasikan jawaban berjumlah 31 orang atau 79,4%, mayoritas peserta didik mampu mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas
- Rata-rata keaktifan peserta didik mencapai 43,54%

Berdasarkan hasil *post-test* siklus 1 secara individu, nilai terendah 55, nilai tertinggi 80, nilai rata-rata 73 serta jumlah peserta didik yang tuntas 21 orang atau 58,3%.

Tabel 4. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Siklus 1

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	55
2	Nilai Tertinggi	80
3	Nilai Rata-Rata Kelas	73
4	Ketuntasan Belajar (%)	53,8

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan uraian Tabel 4, memperoleh peningkatan. Tingkat ketuntasan peserta didik untuk tes hasil belajar kognitif meningkat menjadi lebih tinggi dari kondisi awal yaitu selisih 6 orang atau 15,3%. Peningkatan yang terjadi sudah cukup baik, karena guru telah menggunakan model *Discovery Learning* dalam proses pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Observasi Keaktifan Peserta Didik Pada Siklus 2

No	Keaktifan yang diamati	Persentase
1	Peserta didik aktif untuk bertanya	30,7%
2	Peserta didik aktif untuk menyampaikan pendapat	15,3%
3	Peserta didik aktif untuk menjawab pertanyaan guru	38,4%
4	Peserta didik aktif mengerjakan tugas	79,4%
5	Peserta didik aktif untuk mempresentasikan hasil belajar	79,4 %
Rata-rata keaktifan		48,64%

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan Tabel 5, dapat diuraikan:

- Keaktifan untuk bertanya ada 12 peserta didik atau 30,7% selebihnya lebih memilih untuk diam dan tidak berani bertanya
- Peserta didik yang aktif untuk menyampaikan pendapat hanya 6 orang atau 15,3%, peserta didik yang lain hanya diam dan masih ragu-ragu
- Peserta didik yang aktif untuk menjawab pertanyaan dari guru berjumlah 15 orang atau 38,4%, sedangkan peserta didik lainnya memilih diam dan terlihat kebingungan
- Peserta didik yang aktif mengerjakan tugas berjumlah 31 orang atau 79,4%, sedangkan peserta didik yang lain hanya diam saja dan cenderung menunggu jawaban dari temannya
- Peserta didik yang aktif untuk mempresentasikan jawaban berjumlah 31 orang atau 79,4%, mayoritas peserta didik mampu mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas
- Rata-rata keaktifan peserta didik mencapai 48,64%

Berdasarkan hasil *post-test* siklus 2 secara individu, nilai terendah 65, nilai tertinggi 95, nilai rata-rata sebesar 80, serta jumlah peserta didik yang tuntas 32 orang atau 82%.

**Tabel 6. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Siklus 2**

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	65
2	Nilai Tertinggi	95
3	Nilai Rata-Rata Kelas	80
4	Ketuntasan Belajar (%)	82

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan uraian Tabel 6, memperoleh peningkatan. Tingkat ketuntasan peserta didik untuk tes hasil belajar kognitif meningkat menjadi lebih tinggi dari kondisi siklus 1 yaitu selisih 11 orang atau 28,2%. Peningkatan yang terjadi sudah sangat baik, karena guru telah menggunakan model *Discovery Learning* dengan berbantuan media Nearpod dalam proses pembelajaran.

**Tabel 7. Persentase Peningkatan Keaktifan Peserta Didik**

No	Indikator	Kondisi Awal	Siklus 1	Peningkatan	Siklus 2	Peningkatan
1	Aktif bertanya	7,69%	17,9%	10,21	30,7%	12,8
2	Aktif menyampaikan pendapat	5,12%	12,8%	7,68	15,3%	2,5
3	Aktif menjawab pertanyaan guru	23%	30,7%	7,7	38,4%	7,7
4	Aktif mengerjakan tugas	51%	76,9%	25,9	79,4%	2,5
5	Aktif mempresentasikan hasil belajar	76%	79,4%	3,4	79,4%	0
6	Rata-Rata Keaktifan	32,5%	43,54%	11,04	48,64%	5,1

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan Tabel 7, keaktifan belajar peserta didik semakin terjadi peningkatan pada siklus I dengan angka 43,54%, kemudian terjadi peningkatan kembali pada siklus II 48,64%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan

keaktifan belajar materi Enzim. Data secara komprehensif mengenai peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik mulai dari kondisi awal hingga siklus II dapat dicermati pada Tabel 8.

**Tabel 8. Persentase Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik**

No	Indikator	Kondisi Awal	Siklus 1	Peningkatan	Siklus 2	Peningkatan
1	Rata-Rata Nilai	50	73	23	80	7
2	Ketuntasan	38%	53,8%	15,8	82%	28,2

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan Tabel 8, ketuntasan hasil belajar kognitif peserta didik semakin terjadi peningkatan pada siklus I dengan angka 53,8%, kemudian terjadi peningkatan kembali pada siklus II 82%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan media Nearpod dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi Enzim.

Temuan pada penelitian ini sejalan dengan temuan peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* dapat membangkitkan proses pembelajaran sehingga siswa dapat berkontribusi secara aktif, kritis dan analitis, yang kemudian berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi [2]. Selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa model pembelajaran *Discovery Learning* juga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik [9]. Pembelajaran model *Discovery Learning* secara signifikan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa [6]. Adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model *Discovery Learning* disebabkan karena, model ini meletakkan siswa sebagai fokus utama dalam kegiatan pembelajaran, sehingga guru hanya sebagai fasilitator dan pengantar materi [4].

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* cenderung lebih kompleks, banyak menuntut aktivitas berpikir dan bahkan tidak jarang pula menuntut sejumlah aktivitas fisik [8]. Terdapat beberapa bentuk kegiatan yang dapat dilaksanakan melalui model *Discovery Learning*, seperti bertanya jawab, berdiskusi, melakukan pengamatan, mengadakan percobaan mewawancarai narasumber melakukan latihan-latihan, bersimulasi, mengadakan permainan, mengerjakan tugas-tugas, mengadakan penelitian sederhana, memecahkan masalah, dan sebagainya [5]. Pada kegiatan pembelajaran dengan model *Discovery Learning* guru memberikan kebebasan siswa untuk menemukan dan merangkai sendiri ilmu pengetahuannya, sehingga kegiatan pembelajaran dapat lebih bermakna bagi siswa.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keaktifan dan hasil belajar kognitif secara signifikan dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa kelas XI semester dua SMA Negeri 2 Makassar tahun pelajaran 2023/2024. Berdasarkan hasil penelitian dapat diberikan saran kepada guru Biologi di SMA Negeri 2 Makassar agar lebih selektif dalam menggunakan metode atau model pembelajaran dalam melaksanakan pembelajaran. Sebab metode atau model mengajar yang kurang tepat memberi dampak yang kurang baik terhadap hasil belajar siswa dan siswa merasa kurang nyaman dalam mengikuti pembelajaran jika metode atau model pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfity, S. (2020). Model *Discovery Learning* dan Pemberian Motivasi dalam Pembelajaran Konsep Motivasi Prestasi Belajar. Pekanbaru: GuePedia.com.

- [2] Annisa, & Sholeha, D. (2021). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Pembelajaran Discovery Learning. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 2(1), 6.
- [3] Arikunto, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bumi Aksara.
- [4] Irdam, I., & Irawati, S. (2019). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(2).
- [5] Junaedi, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Educatio*, 6(1), 55–60.
- [6] Kristin, F. (2016). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 2(1).
- [7] Setyawati, I. (2019). Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran dan Hasil Belajar IPA Melalui Model Discovery Learning. *Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 3(1), 12–23.
- [8] Solikha, N., Suchainah dan Rasyida, I. (2012). “Efektivitas Pembelajaran ELearning Berbasis Schoology terhadap Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa X IPS MAN Kota Pasuruan”. *Jurnal Ilmiah & Sosial*, 11(1), 31-42.
- [9] Sulfemi, W. B., & Yuliana, D. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Rontal Keilmuan PKn*, 5(1), 17–30.