



Noperiusman Gea¹
 Novelina Andriani Zega²

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* KELAS XI MIPA SMA NEGERI 1 TUHEMBERUA

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi dari pengamatan peneliti pada pelaksanaan pembelajaran di SMA Negeri 1 Tuhemberua yang selama ini mengalami hambatan dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui upaya meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik melalui model pembelajaran *mind mapping* kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tuhemberua dan (2) Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik melalui penggunaan model pembelajaran *mind mapping* di kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Tuhemberua. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA-1 dengan jumlah peserta didik 33 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi guru dan peserta didik, lembar wawancara, angket, dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa : (1) Hasil observasi untuk guru pada siklus I mencapai rata-rata 48,84%, sedangkan pada siklus II kemampuan guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran meningkat menjadi 89,77%. (2) Hasil observasi aktivitas peserta didik pada siklus I mencapai rata-rata 47,45% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 88,38%. (3) Hasil evaluasi pembelajaran pada siklus I diperoleh rata-rata yaitu 68,88 dan pada siklus II meningkat menjadi 82,11. (4) Persentase ketuntasan yang dicapai pada siklus I adalah sebesar 40% dan siklus II mencapai sebesar 80%. Kesimpulannya bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tuhemberua.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Mind Mapping*, Hasil Belajar Peserta Didik

Abstract

This research is motivated by the researcher's observations on implementation learning at SMA Negeri 1 Tuhemberua which so far has experienced obstacles in the learning process so that student learning outcomes are still relatively low. This study aims: (1) To find out the effort improve students' biology learning outcomes through learning models *mind mapping* class XI MIPA SMA Negeri 1 Tuhemberua and (2) For determine student learning outcomes through the use of learning models *mind mapping* in class XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Tuhemberua. Types of research this is Classroom Action Research (CAR). This research was conducted in class XI MIPA-1 with 33 students. The instruments used are teacher and student observation sheets, interview sheets, questionnaires, and test results Study. Based on the results of this study it is known that: (1) Observation results for teachers in cycle I achieved an average of 48.84%, while in cycle II the ability of teachers in implementing the learning process increased to 89.77%. (2) The results of observing the activities of students in the first cycle reached an average average 47.45% and in cycle II it increased to 88.38%. (3) Results evaluation of learning in the first cycle obtained an average of 68.88 and in the cycle II increased to 82.11. (4) The percentage of completeness achieved in cycle I was 40% and cycle II reached 80%. The conclusion is that there is an increase in student learning outcomes in biology subjects with using the *mind mapping* learning model for class XI MIPA SMA Negeri 1 Tuhemberua.

Keywords: Mind Mapping Learning Model, Participant Learning Outcomes educate

¹Progam Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguraun Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias
 Alamat email: geanoperiusman@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu proses dalam kehidupan yang sangat penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang handal dan profesional. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan sebagai wahana untuk memanusiakan manusia seutuhnya. Melalui pendidikan generasi yang cerdas, mandiri dan kreatif dapat berkembang, serta terbentuknya watak dan peradaban bangsa yang bermartabat. Untuk itu, pendidikan adalah tanggung jawab bersama baik pemerintah, masyarakat, maupun sekolah dan guru sebagai pengelola pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Menurut Ahmadi dalam (Hidayat, 2019) pendidikan pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan yang secara sadar dan disengaja, serta penuh tanggung jawab yang dilakukan oleh orang dewasa kepada anak sehingga timbul interaksi suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Dalam meningkatkan mutu pendidikan tidak akan tercapai bila upaya itu tidak dikaitkan dengan perbaikan pembelajaran biologi di dalam kelas. Oleh karena itu seorang guru profesional sebelum menyampaikan materi akan mempertimbangkan model dan metode mengajar yang digunakan, supaya peserta didik benar-benar memperoleh pengetahuan.

Pembelajaran biologi merupakan salah satu bidang yang mengajarkan berbagai pengetahuan yang dapat mengembangkan daya nalar yang tercermin melalui kemampuan berpikir, kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat objektif, jujur dan disiplin dalam memecahkan suatu masalah baik dalam bidang biologi maupun dalam bidang lain yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, mengingat pentingnya ilmu biologi dalam bidang kehidupan manusia maka perlu diperhatikan mutu pengajaran biologi yang diajarkan di tiap jenjang dan jenis pendidikan. Untuk mendapatkan pengetahuan tersebut peserta didik harus menempuh proses belajar mengajar yang baik. Pengajaran akan lebih berhasil, jika proses pembelajaran berlangsung dalam kondisi maksimal, artinya adanya umpan balik, interaksi (stimulus-respon) antara guru dan peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi dengan wawancara kepada guru dan peserta didik, peneliti di SMA Negeri 1 Tuhemberua pada tanggal 08 Maret 2023 diperoleh temuan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil pengamatan (observasi) saat di laksanakan kegiatan pembelajaran ditemukan bahwa pada saat proses pembelajaran di lakukan guru, peserta didik aktif pada saat proses pembelajaran.
- b. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran biologi ditemukan bahwa guru merasa kewalahan dalam mengajar karena kurang pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Rendahnya hasil belajar terlihat dari banyaknya peserta didik belum memenuhi nilai KKM sesuai ketentuan dari sekolah.
- c. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik, maka di temukan beberapa hal yaitu dalam penyampaian materi pelajaran, Guru merasa kewalahan dalam mengajar karena kurang pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih tepat dan menarik, dimana peserta didik dapat belajar dengan baik serta dapat bertanya meskipun tidak pada guru secara langsung, dan mengemukakan pendapat. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran mind mapping. Model pembelajaran mind mapping dalam pembelajaran biologi memiliki peranan dalam meningkatkan proses berpikir kreatif dan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang terdapat dalam materi pelajaran tanpa harus menghafal.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan sebuah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Tuhemberua tentang hasil belajar peserta didik, dinyatakan masih tergolong kategori kurang, oleh sebab itu peneliti memilih model pembelajaran mind mapping untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sehingga penelitian secara ilmiah mengangkat sebuah judul: "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Mind Mapping Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tuhemberua"

Berdasarkan rumusan masalah, peneliti menetapkan tujuan penelitian agar hal-hal yang hendak dicapai dalam penelitian ini lebih jelas. Adapun yang menjadi tujuan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan proses pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Tuhemberua melalui model pembelajaran mind mapping.

2. Mendeskripsikan hasil belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Tuhemberua pada mata pelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran mind mapping.

Belajar adalah suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai positif serta pengalaman belajar yang berpengaruh terhadap suatu materi yang telah dipelajari. Menurut Gagne dalam (Rizky, 2018) bahwa:

Belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. perubahan perilaku didalam kepribadian manusia, dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir, dan lain-lain.

Menurut Winkel dalam (Rizky, 2018) belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan yang bersifat relatif konstan serta proses mencari ilmu yang terjadi dalam diri seseorang melalui latihan dan pengalaman. Menurut Burton dalam (Rizky, 2018) belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada interaksi antara individu dengan individu lain dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Model mind mapping sebagai salah satu upaya yang dapat membantu mengoptimalkan fungsi otak kiri dan kanan, karena penerapannya sangat mudah dan dapat membantu peserta didik berfikir cepat, karena telah terpetakan dan disusun mengelilingi materi yang akan dituangkan pada peta pikiran. Sedangkan Menurut Dananjaya dalam (Buzan, 2018) menyatakan penggunaan dari mind mapping yaitu untuk mengajak serta melatih peserta didik agar bisa berpikir sistematis, memetakan pikirannya, dan menciptakan kategorisasi sesuai dengan kemampuannya dalam mengembangkan pengetahuan peserta didik dengan kegiatan kreatif.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 1 Tuhemberua. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau (Classroom Action Research). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA-1 dengan jumlah peserta didik 33 orang. Desain dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini menggunakan empat tahap, antara lain sebagai berikut: (a) Tahap Perencanaan (Planning), (b) Tahap Tindakan/Pelaksanaan (Action), (c) Tahap Pengamatan (Observing), dan (d) Refleksi (Reflecting). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan dua siklus tindakan yaitu siklus I dan siklus II.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu instrumen lembar observasi guru dan peserta didik, lembar wawancara, angket, dan tes hasil belajar. Data hasil penelitian diperoleh dari hasil observasi selama kegiatan pembelajaran menggunakan lembar observasi guru dan peserta didik, lembar wawancara, angket, dan tes hasil belajar.

Untuk menganalisis data yang terkumpul, maka peneliti melakukan langkah-langkah pengolahan sebagai berikut :

1. Pengolahan Hasil Lembaran Observasi

Menurut Kunandar data hasil observasi tentang pelaksanaan pembelajaran dengan meningkatkan model pembelajaran mind mapping selama proses pembelajaran, maka diolah dengan menggunakan rumus (Herwina, 2020):

$$\text{Hasil Observasi} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

Selanjutnya secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala Pernyataan Lembar Observasi

Pernyataan	Skor
SB = Sangat Baik	4
B = Baik	3
C = Cukup	2
D = Kurang	1

Sumber: [https://jurnal.wordpress.com\(Nasution2008\)](https://jurnal.wordpress.com(Nasution2008))

2. Pengolahan Hasil Angket

Hasil angket (instrumen kualitas pembelajaran) menggunakan skala Likert dengan kriteria : Sangat Sering (5); Sering (4); Kadang-kadang (3); Kurang (2); Tidak Pernah (1). Sukardi (2019) mengemukakan bahwa, “menskor skala kategori Likert, jawaban diberikan bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 5, 4, 3, 2, 1 untuk lima pilihan pernyataan positif”.

Dari data setiap item hasil angket di deskripsikan dalam persen dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase pengamatan setiap item} = \frac{\text{Jumlah skor setiap item}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Jumlah Skor Ideal} = \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Seluruh Responden}$$

Dengan ketentuan % angket kualitas proses pembelajaran yang dikelompokkan ke dalam :

Tabel 3.2 Skala Presentase Angket

Presentase	Keterangan
Skor di bawah 50%	Kurang baik
Skor 55% - 69%	Cukup
Skor 70% - 85%	Baik
Skor 85% - 100%	Baik Sekali

Sumber: [http://www.jurnal.stiki.ac.id.\(purwanto,2010\)](http://www.jurnal.stiki.ac.id.(purwanto,2010))

3. Pengolahan Hasil Wawancara

Data hasil wawancara kepada Peserta didik tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran mind mapping, selama proses pembelajaran diolah secara kualitatif dengan menarasikan dalam bentuk kalimat. Pelaksanaan wawancara kepada peserta didik dilakukan setiap akhir siklus.

4. Pengolahan Hasil Belajar

Menurut Sudjana tes hasil belajar disusun berdasarkan kisi-kisi tes. Berhubung karena bentuk tes essei yang digunakan, maka rumus untuk essei (Herwina Bahar 2020) :

$$\text{NSS} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

NSS = Nilai peserta didik setiap butir soal

A = Jumlah skor perolehan setiap butir soal

B = Skor total setiap butir soal

C = Bobot soal setiap butir soal

5. Rata-Rata Hitung

Menurut Sudjana rata-rata hitung dari hasil belajar peserta didik ditentukan dengan rumus (Herwina, 2020) :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Dimana :

\bar{X} = Nilai rata-rata atau mean

$\sum x$ = Jumlah seluruh skor

N = Banyak subjek atau data

Rata-rata hasil belajar peserta didik diklasifikasikan, Depdiknas (2020) :

Tabel 3.3 Rentang Nilai Pengetahuan Dan Predikat

Pengetahuan	
Skor	Predikat
86 – 100	Baik Sekali
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Sangat Kurang

Sumber: <http://www.jurnal.stiki.ac.id>.(purwanto,2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, ternyata penggunaan model pembelajaran mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 1 Tuhemberua Tahun Pelajaran 2022/2023. Hal ini dapat terlihat dari hasil evaluasi tes hasil belajar pada siklus I sampai siklus II yaitu semakin ada peningkatan atau kemajuan yang baik. Diketahui bahwa hasil observasi untuk guru pada pelaksanaan pertemuan 1 siklus I diperoleh sebesar 38,63%, pada pertemuan 2 hasil pengamatan untuk guru mengalami peningkatan menjadi 59,09% .jadi rata-rata hasil observasi guru pada siklus I yaitu 48,84% Selanjutnya pada observasi siklus II pertemuan 1, hasil observasi untuk guru diperoleh sebesar 86,36% , sedangkan pada pertemuan 2 mengalami peningkatan menjadi 93,18% . Jadi rata-rata hasil observasi guru pada pengamatan siklus II yaitu 89,77%. Peningkatan antara siklus I dan siklus II tersebut, menggambarkan bahwa adanya peningkatan kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran mind mapping.

Berdasarkan hasil observasi untuk peserta didik pada pelaksanaan pertemuan 1 siklus I diperoleh sebesar 35,75% , pada pertemuan 2 hasil pengamatan untuk peserta didik mengalami peningkatan menjadi 59,16%, sedangkan rata-rata hasil observasi peserta didik pada siklus I yaitu 47,45%. Selanjutnya pada observasi siklus II pertemuan 1, hasil observasi untuk peserta didik diperoleh sebesar 84,84% , sedangkan pada pertemuan 2 mengalami peningkatan menjadi 92,12% . Jadi rata-rata hasil observasi peserta didik pada pengamatan siklus II yaitu 88,38%. Peningkatan antara siklus I dan siklus II menggambarkan bahwa tingkat keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran mind mapping semakin meningkat.

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran, maka diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I yaitu 68,88, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 82,11. Peningkatan tersebut menggambarkan keberhasilan penggunaan model pembelajaran mind mapping dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA-1 SMA Negeri 1 Tuhemberua pada mata pelajaran biologi.

Sedangkan persentase ketuntasan yang dicapai pada siklus I yaitu 40% , persentase yang dicapai tersebut masih belum mencapai target yang ditetapkan yakni 70%, dengan demikian maka peneliti melanjutkan pada siklus II. Pada pelaksanaan siklus II, maka peneliti memperoleh persentase ketercapaian ketuntasan menjadi 80%, persentase tersebut mencapai target yang ditetapkan yakni 70%. Dengan demikian, penelitian ini dihentikan pada siklus II dan dapat dikatakan berhasil.

No	Tercapai	Hasil Penelitian			
		Siklus I	Kriteria	Siklus II	Kriteria
1	Lembar observasi proses pembelajaran (responden guru)	59,9%	Cukup Baik	93,18%	Sangat Baik
2	Lembar observasi responden siswa dalam proses pembelajaran	59,16%	Cukup Baik	92,12%	Sangat Baik
	Lembar angket siswa	69,93%	Cukup Baik	80,99%	Baik

3	Tes hasil belajar Siswa	68,88%	Cukup Baik	82,11%	Baik
Kesimpulan		Belum Tercapai		Sudah Tercapai	

SIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data dan analisa data hasil penelitian yang telah dilaksanakan tentang upaya meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik melalui model pembelajaran mind mapping kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tuhemberua, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Pada siklus I, hasil observasi guru pada pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran mind mapping dalam pembelajaran mencapai rata-rata 48,88% berada pada interval lemah dan cukup. Sedangkan pada siklus II, pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran mind mapping mencapai rata-rata 89,77% berada pada interval kuat dan sangat kuat. Pada siklus I, rata-rata hasil observasi untuk peserta didik sebesar 47,45% berada pada kategori cukup. Sedangkan pada siklus II, rata-rata hasil observasi untuk peserta didik sebesar 87,91% berada pada kategori baik
- b. Pada siklus I, rata-rata hasil belajar peserta didik pada akhir siklus sebesar 68,88 tergolong kategori cukup. Sedangkan pada siklus II, rata-rata hasil belajar peserta didik pada akhir siklus sebesar 82,11 tergolong kategori baik. Rata-rata ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I sebesar 40%, sedangkan rata-rata ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II sebesar 80%

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, (2019). Ilmu Pendidikan “Konsep, Teori dan Aplikasinya” PT Rineka Cipta.
- Andreas (2022) Pedoman Praktis Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Deptdiknas. Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan 1(8), 2621-2675.
- Buzan (2018).Pintar Mind Mapping. Gramedia Pustaka Utama INS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains 2 (1), 2598-7453.
<https://doi.org/10.31539/bioedusains.v1i2.372>
- Buzan. (2018). Mind Mapping untuk Meningkatkan Kreativitas. Gramedia Pustaka Utama. Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains 2(1), 2598-745.
<https://seputarilmu.com/2018/09/mind-mapping.html>
- David (2021). Active Learning 101 cara belajar Peserta didik aktif Dengan Model Mind Mapping. Jurnal Paradigma 1 (11), 2723-3480.
- Dimiyati (2019). Belajar dan Pembelajaran. Rineka Cipta
- Gagne (2018). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Menengah Atas: Rajawali Pers.
- Hartati (2018). Tersedia Cognitive psychology and its implication San Francisco.
http://en.wikipedia.org/wiki/mind_map.
- Jasa Ungguh Muliawan, Penelitian Tindakan Kelas: Classroom Action Research. Gava Media.
- Slameto (2021). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi. Rineka Cipta.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.214>
- Slameto, (2018). Belajar, pembelajaran biologi dan faktor yang Mempengaruhi. Rineka Cipta.
- Soekamto (2019). Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran. Universitas Terbuka.
- Sugiyono (2019) Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. Alfabeta. Jurnal profesional 1(6), 2210-6921.
- Sujiono (2021) Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Pendidikan Pedagogik 1(1), 2656-8071.