

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MINDMAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA DI KELAS VIII SMPN 8 SUNGAI PENUH

Ismi Adelia*¹, Tiara², Husmarlina³

^{1,2} Dosen Pendidikan Biologi FTIK, Institut Agama Islam Negeri

³ Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi, Institut Agama Islam Negeri

e-mail*¹: ismiadelia@iainkerinci.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen tipe *Pre-Experimental Design* dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Sungai Penuh yang terdiri dari 7 kelas. Sampel penelitian ditentukan secara acak, yaitu siswa kelas VIII A yang terdiri atas 35 siswa. Data dianalisis dengan menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Mindmapping* dengan taraf selisih rata-rata pretest dan posttest adalah 14,00. Berdasarkan Hasil uji wilcoxon diketahui bahwa nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ yang mengindikasikan model pembelajaran *Mind Mapping* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci : Model Pembelajaran, Mind Mapping, Hasil Belajar

ABSTRACT

The study was conducted to determine the effect of the Mind Mapping learning model on the learning outcomes of eighth-grade students. This study was an experiment by Pre Experimental Design with One-Group Pretest-Posttest Design. The population was all grade eight students of SMPN 8 Sungai Penuh. The sample was determined using the randomized sample technique, which samples were class VIII-A. Data were analyzed using the Wilcoxon test. The results showed that there was a difference in the average student learning outcomes before and after using the mind mapping learning model with the average difference between pretest and posttest was 14.00. Based on the Wilcoxon test results, it is known that the significance value is $0.00 < 0.05$, which indicates that the Mind Mapping learning model affects student learning outcomes.

Keywords : Learning Model, Mind Mapping, Learning outcomes

I. PENDAHULUAN

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) merupakan salahsatu indikator guru dalam menilai kompetensi siswanya terhadap suatu mata pelajaran. KKM ini juga menjadi komponen bagi guru dalam mengevaluasi program pembelajaran yang dilaksanakan. Ketercapaian KKM biasanya dilihat dari hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang berfokus pada ketrampilan berpikir atau intelektual. Hasil belajar ini menggambarkan bagaimana siswa mempelajari proses dan memanfaatkan pengetahuan (Sayekti, Suwono, & Sueb, 2017). Hasil belajar yang tidak mencapai KKM biasanya disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari guru maupun siswa, salahsatunya siswa kesulitan memahami materi pembelajaran.

Kesulitan memahami materi pembelajaran pada siswa tidak hanya dialami pada materi yang bersifat hitungan saja, tapi juga pada materi biologi yang dianggap sebagai mata pelajaran hapalan. Biologi merupakan ilmu yang membahas tentang makhluk hidup dan fenomena alam yang terkait dengan kehidupannya .

Hasil observasi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Sungai Penuh menunjukkan bahwa nilai rata-rata mid semester mata pelajaran Biologi berkisar antara 65,5 sampai 71,57. Dari 7 kelas VIII yang ada, hanya 1 kelas yang mencapai KKM (70). Padahal materi dalam pembelajaran Biologi erat kaitannya dengan proses yang ada dalam diri siswa dan lingkungannya, seperti sistem eksresi pada manusia. Materi sistem eksresi mengandung konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, yaitu proses pengeluaran zat-zat yang tidak dibutuhkan tubuh (Cahyaningtyas, 2017).

Meskipun materi ini berhubungan dengan proses fisiologis siswa, materi ini memaparkan berbagai macam proses yang kompleks dan tidak dapat diamati secara langsung (Aprilanti, Qurbaniah, & Muldayanti, 2016). Banyaknya konten materi dan istilah asing atau terminologi juga menyebabkan siswa kesulitan memahami dan membedakan setiap proses dalam sistem ekskresi, sementara guru hanya mengandalkan buku dalam memberikan penjelasan yang bersifat abstrak (Cahyaningtyas, 2017) (Rahmayani, Sinambela, & Rosida, 2017). Untuk mengatasi kesulitan ini, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat menyederhanakan kompleksnya materi sistem ekskresi ini, salahsatunya adalah model pembelajaran Mind Mapping.

Mind mapping merupakan model pembelajaran dengan sistem belajar dan berfikir yang memadukan otak kanan dan kiri sesuai dengan kerja ilmiah. Model pembelajaran ini memaksimalkan potensi dan kemampuan otak penggunaanya yang masih tersembunyi (Windura, 2013). Mind mapping diperkenalkan sebagai pedagogi yang bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran secara umum (Wilson, Copeland-Solas, & Guthrie-Dixon, 2016). Keunggulan model pembelajaran ini diantaranya memaksimalkan kinerja otak, memacu kreativitas, sederhana dan mudah dikerjakan, menarik, serta banyak ide dan informasi yang dapat disajikan (Swadarma, 2013). Mind mapping diyakini sebagai salahsatu model pembelajaran yang mampu memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran terutama mata pelajaran yang sulit seperti ilmu sains (Yamin, 2019).

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Mind Mapping dapat meningkatkan hasil belajar Biologi siswa (Sari, 2016; Sayekti, Suwono, & Sueb, 2017; Nasliah, Harahap, & Hasibuan, 2019). Penelitian tersebut dilakukan pada siswa tingka SMA. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 8 sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran mind mapping, serta mengetahui pengaruh model pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan tipe penelitian yaitu *Pre-Experimental Design*. Tipe penelitian ini membandingkan hasil pembelajaran sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2010). Desain yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Variabel penelitian ini ada 2 yaitu model pembelajaran Mind Mapping (variabel bebas) dan hasil belajar siswa (variabel terikat). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 8 Sungai Penuh yang terbagi dalam 7 Kelas. Sampel penelitian ditentukan secara acak, yaitu seluruh siswa kelas VIII A yang berjumlah 35 orang.

Pada pertemuan pertama siswa pada kelas sampel diberikan *Pre-Test* untuk mengetahui pengetahuannya tentang sistem ekskresi. Kemudian siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan model mind mapping. Selanjutnya, siswa diberikan Post test untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran tersebut (Tabel 1). Jenis soal yang diberikan adalah soal objektif .

Tabel 1: Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*

Pre-test	Treatment	Post-test
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ : Nilai *pretest* sebelum diberi perlakuan (*treatment*).

O₂ : Nilai *posttest* setelah mendapat perlakuan (*treatment*).

X : *Treatment* (Perlakuan) dengan menerapkan model pembelajaran *mind mapping*

Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan statistik non parametrik. Untuk menguji hipotesis komparatif hasil pre test dan post-test digunakan uji Wilcoxon.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pre test menunjukkan bahwa terdapat 21 siswa yang memiliki nilai masih di bawah KKM yang telah ditetapkan, yaitu 70 (Tabel 1). Hal ini disebabkan karena siswa belum memiliki pengetahuan mengenai materi soal. Siswa menjawab soal pre test hanya berdasarkan pada pengalaman yang mereka miliki. Pengetahuan tersebut dapat diperoleh melalui cara guru memberikan pengetahuan awal pada siswa seperti apersepsi (Jumiati, Sari, & Akmalia, 2011).

Tabel 1. Hasil belajar siswa kelas VIII sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran Mind Mapping

No	Skor Hasil belajar	Jumlah Siswa	
		Pre	Post
1	90	0	2
2	85	0	8
3	80	0	13
4	75	0	9
5	70	14	3
6	65	11	0
7	60	10	0
	Jumlah	35	35
	Rata-rata	65,57	79,57

Tabel 2. Hasil uji nilai pre test dan posttest menggunakan Uji Wilcoxon

Parameter	Pre test – Posttest
Z	-5.202 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Hasil uji menunjukkan nilai Asymp sig $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran Mind Mapping. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran ini berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi sistem ekskresi. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model mind mapping lebih baik jika dibandingkan dengan hasil belajar sebelum menggunakan model pembelajaran ini.

Setelah diberikan pembelajaran dengan model mind mapping, hasil belajar semua siswa sudah dapat mencapai bahkan melebihi KKM. Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ada hasil belajar siswa, dengan rata-rata peningkatan adalah 14,00 (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai sistem ekskresi. Peningkatan hasil belajar juga diperoleh dari penelitian Retnowati (2018) yang menjelaskan bahwa model pembelajaran Mind Mapping dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem regulasi di kelas XI IPA SMA N 5 Kecamatan Bogor.

Melalui model pembelajaran ini siswa merekam kembali pengetahuan yang diperoleh melalui catatan yang dibuat secara ringkas dengan mengaitkan antar konsep, sehingga kompleksitas proses yang terdapat di dalam materi dapat digambarkan secara lebih sederhana dan menarik. Wilson *et al* (2016) menyatakan bahwa mind mapping bermanfaat dalam membantu siswa meringkas materi pelajaran yang panjang dan meningkatkan komunikasi dan keterlibatan antar siswa yang membantu mereka memperkuat teori dan konsep materi yang dipelajari. Menurut Retnowati (2018), model pembelajaran ini membuat siswa tidak bosan dan senang, sehingga aktivitas belajarnya meningkat. Hasil penelitian Sayekti dkk (2017) menjelaskan bahwa sintaks model pembelajaran inkuiri sains berbantuan *mind mapping* memfasilitasi siswa untuk mengoptimalkan kemampuan kognitifnya.

IV. KESIMPULAN

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan model pembelajaran Mind Mapping berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 8 Sungai Penuh pada materi sistem ekskresi manusia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai Asymp sig $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilanti, H., Qurbaniah, M., & Muldayanti, N. D. (2016). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Sistem Eksresi Manusia Kelas XI MIA SMA Negeri 4 Pontianak. *Jurnal Biologi Education*, 3 (2), 63-77.
- Cahyaningtyas, R. A. (2017). Pengembangan Media Interaktif Pada Materi Sistem Eksresi Untuk SMP Kelas VIII. *Jurnal Pensa*, 05 (03), 209-216.
- Jumiati, Sari, M., & Akmalia, D. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together(NHT) Pada Materi Gerak Tumbuhan Di Kelas VIII SMP Sei Putih Kampar. *Lectura*, II (2), 161-185.
- Nasliah, R., Harahap, R. D., & Hasibuan, E. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Respirasi Di Kelas XI SMA Negeri 2 Bilah Hulu. *Jurnal Biolokus*, II (2), 180-185.
- Rahmayani, Sinambela, M., & Rosida. (2017). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Eksresi Manusia Kelas XI MIA SMA Negeri 16 Medan. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 5 (2), 55-65.
- Retnowati, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Tipe Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Tentang Sistem Regulasi Di Kelas XI IPA C SMA Negeri 5 Bogor. *Educate*, III (1), 1-19.
- Sari, E. n. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sel Di Smapada Materi Sel Di SMA*. Universitas Negeri Semarang, Biologi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sayekti, E., Suwono, H., & Sueb. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Sains Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2 (4), 550-555.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendidikan Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Swadarma, D. (2013). *Mind Mapping dalam Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wilson, K., Copeland-Solas, E., & Guthrie-Dixon, N. (2016). A Preliminary Study on the use of Mind Mapping as a Visual Learning Strategy in General Education Science classes for Arabic speakers in the United Arab Emirates. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, XVI (1), 31-52.
- Windura, S. (2013). *Ist Mind Mapping*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yamin, M. R. (2019). Implementasi Metode Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi Kelas XI IPA 3 SMAN 1 Pinrang. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, II (1), 62-72.