



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI *PLANTAE* DI KELAS X SMA SWASTA AEK NABARA TAHUN PEMBELAJARAN 2015/2016

**Novi Fitriandika Sari**

Pendidikan Biologi, STKIP Labuhan Batu,

Jalan SM Raja No 126 A, Aek Tapa, Rantauprapat\*email: [Novifitriq@gmail.com](mailto:Novifitriq@gmail.com)

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel:

Diterima November  
2016

Disetujui Januari 2017

Dipublikasikan Februari  
2017

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan di SMA Swasta Aek Nabara, Kec. Bilah Hulu, Kab. Labuhan Batu pada tanggal 8 Maret s/d 28 Maret 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi *plantae* di kelas X. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Sampel dalam penelitian ini yaitu  $X_2$  dan  $X_3$ . Teknik pengambilan sampel adalah *tekhnik random sampling*, dimana pengambilan sampel secara acak dengan cara mengundi. Instrumen yang digunakan adalah tes. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat dan uji hipotesis dengan bantuan *software SPSS versi 22*. Dari hasil uji hipotesis, uji-t sampel berpasangan (*Paired Sample t-test*), diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 17,832 dan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ ,  $df = 21$  maka diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,080. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $17,832 > 2,080$ . dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa pada materi *plantae* di kelas X SMA Swasta Aek Nabara tahun pembelajaran 2015/2016

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

## PENDAHULUAN

Belajar mengajar adalah salah satu kegiatan yang bernilai edukatif. nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan anak didik. interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan (Baharuddin, 2008). Seorang guru harus memiliki kecakapan dalam membangun interaksi belajar dengan siswa guna mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. pada hakekatnya, guru merupakan fasilitator dalam belajar, membimbing siswa dalam berdiskusi dan memecahkan masalah.

Agar peserta didik memiliki kemampuan antara lain membentuk sikap positif terhadap biologi dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa; memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat

bekerja sama dengan orang lain; mengembangkan pengalaman untuk dapat mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis; mengembangkan kemampuan berfikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip biologi; mengembangkan penguasaan dan prinsip biologi dan saling keterkaitan dengan IPA lainnya serta mengembangkan pengetahuan keterampilan dan sikap percaya diri; menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia; meningkatkan kesadaran dan berperan serta dalam menjaga kelestarian lingkungan (Djamarah, 2002).

Dalam proses belajar mengajar sering sekali siswa mengalami kendala, seperti kurang memahami materi, malas, mengantuk, bosan, dan sebagainya. Siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menerima materi yang

disampaikan guru, ada siswa yang mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru dan ada pula siswa yang tidak mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Rendahnya penguasaan siswa terhadap ilmu biologi dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya adalah: kurang mampunya siswa dalam mengaplikasikan konsep biologi kedalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu hendaknya guru menerapkan model mengajar yang bervariasi dan dapat membantu siswa dalam belajar dan menimbulkan motivasi belajar pada siswa aktif dalam proses pembelajaran (Sagala, 2006).

Model pembelajaran *Mind Mapping* atau peta pikiran efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar karena Peta Pikiran melibatkan/bekerja sama kedua sisi otak dan cara kerjanya alami. Peta pikiran merupakan perwujudan fisik dari *Mind Mapping* pikiran dalam jaringan kerja yang luar biasa. Peta Pikiran merupakan peta rute yang hebat bagi ingatan, memungkinkan kita menyusun fakta dan pikiran sedemikian rupa sehingga cara kerja alami otak dilibatkan sejak awal.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada Ibu Nurasiah Saragih selaku guru biologi di sekolah SMA Swasta Aek Nabara, Kebanyakan dari guru yang mengajar di kelas X menggunakan model ceramah sehingga siswa sulit memahami materi yang diajarkan oleh guru karena guru kurang kreatif dalam memilih model yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Siswa merasa bosan, malas, dan mengantuk pada saat belajar biologi karena guru tidak menggunakan model yang bervariasi dalam mengajar sehingga siswa menjadi pasif dalam proses belajar mengajar. Menurut ibu Saragih selaku guru biologi di SMA Swasta Aek Nabara, ia mengatakan bahwa " masalah tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, hal tersebut dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa yang masih dibawah KKM yaitu dibawah 70.

Mengadakan variasi model pembelajaran merupakan hal yang sangat perlu dilakukan oleh guru, agar pembelajaran yang dibawakan oleh guru lebih menarik dan membuat siswa semangat untuk mengikuti pembelajaran yang akan dibawakan oleh guru. Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik dalam melakukan Penelitian mengenai "**Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Plantae di Kelas X SMA Swasta Aek Nabara Tahun Pembelajaran 2015/2016**" ini

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Swasta Aek Nabara. SMA Swasta Aek Nabara terletak di Jalan Perhubungan No.69, Desa Pondok Batu, Kecamatan Bilah Hulu, Kabupaten Labuhan

Batu, Aek Nabara pada tanggal 10 Maret- 30 April 2015. Populasi penelitian ini adalah jumlah keseluruhan kelas X SMA Swasta Aek Nabara Kabupaten Labuhan Batu, berjumlah 3 (Tiga) kelas terdiri dari 65 orang siswa. yaitu kelas  $X_1$  berjumlah 22 orang,  $X_2$  berjumlah 22 orang dan  $X_3$  berjumlah 21 orang. kelas  $X_2$  dan  $X_3$ . Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik random sampling, kemudian peneliti mengundi ketiga kelas tersebut dan diambil 2 kelas untuk dijadikan sampel penelitian. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. setelah diadakan pengundian terpilih kelas  $X_2$  sebagai kelas eksperimen dan  $X_3$  sebagai kelas kontrol.

## Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan dalam sebuah penelitian. Adapun instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sebagai perencanaan kegiatan dalam proses belajar mengajar dan tes tertulis dalam bentuk objektif tes pilihan berganda (*Multiple Choise*) berjumlah 25 soal yang telah diperoleh validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soalnya.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Setelah data terkumpul yaitu test awal dan test akhir diperoleh dari kedua kelompok sample maka hipotesis penelitian dapat diuji.
- Mentabulasi data skor dari tiap kelas yang menggunakan pengajaran dengan Mind Mapping (Peta Pikiran) dan Model Pembelajaran Ceramah.
- membuat frekuensi nilai dari tiap kelas.
- Menghitung rata - rata (mean) skor dari masing-masing kelas.
- Menghitung standart deviasi (simpangan baku).
- Uji Hipotesis dengan uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji-t.

## HASIL PENELITIAN

### Analisis Instrument Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa soal tes pilihan berganda yang berjumlah 40 soal dengan *option* (a,b,c,d,dan e) yang sudah diuji cobakan di kelas XI IPA<sup>2</sup>. Hasil uji coba, kemudian dilakukan uji validasi, reabilitas, taraf kesukaran soal dan daya pembeda soal.

### Uji Validitas Tes

Berdasarkan uji validitas dengan menggunakan *software SPSS versi 22* yang telah dilakukan dari 40 item soal, 25 item yang valid dan 15 tidak valid.

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan **software SPSS versi 22** pada *reliability statistics* menunjukkan nilai Rata-rata  $R_{hitung}$  sebesar 0,728. Hasil yang di peroleh dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel} = 0,444$ . Maka, Nilai  $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,728 > 0,444$  Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrument yang akan diujikan tersebut reliabel.

#### Taraf Kesukaran Soal

Hasil analisis tingkat kesukaran soal, menunjukkan dari 40 soal yang dianalisis, diperoleh 6 soal kategori mudah, 26 soal kategori sedang dan 8 soal kategori sukar.

#### Daya Beda

Hasil perhitungan Daya beda soal menunjukkan 22 soal kategori baik sekali, 1 soal kategori baik, 11 soal kategori cukup dan 6 soal kategori jelek.

#### Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Dari hasil pengolahan nilai hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model Ceramah, menunjukkan jumlah nilai pre-tes siswa adalah sebesar 740 nilai rata-rata sebesar 35,23 dan standar deviasi sebesar 8,91 varians 79,39 dengan nilai tertinggi 48 dan nilai terendah adalah 20. Sedangkan pada data post-tes diperoleh jumlah nilai post-tes siswa sebesar 1492 nilai rata-rata sebesar 71,04 dan standar deviasi sebesar 5,78 varians 33,44 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah adalah 64.

#### Data Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Peta Pikiran (*Mind Mapping*)

Dari hasil pengolahan nilai hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model Pembelajaran Peta Pikiran (*Mind Mapping*) menunjukkan jumlah nilai *Pretest* siswa sebesar 744 nilai rata-rata sebesar 33,81 dan standar deviasi sebesar 9,45 varians 89,48 dengan nilai tertinggi 52 dan nilai terendah adalah 20. Sedangkan pada data *Posttest* diperoleh jumlah nilai *Posttest* siswa sebesar 1712 nilai rata-rata sebesar 77,81 dan standar deviasi sebesar varians 7,87 dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah adalah 68.

#### Analisis Data Penelitian

##### Pengujian Normalitas Data

Hasil perhitungan normalitas data penelitian dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat* pada *SPSS versi 22* yaitu  $\chi^2_{hitung}$  untuk masing-masing data lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  untuk  $db = (4)(6)(7)(8)$  dan  $\alpha = 95\%$ . Oleh karena itu data untuk masing-masing kelompok sampel adalah berdistribusi normal

#### Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan **software SPSS versi 22** dengan menggunakan rumus Uji t sampel berpasangan (*Paired Sample t-test*). Hasil pengujian yang terletak pada lampiran, menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  **posttest kelas kontrol** dan **posttest kelas eksperimen**. Maka diperoleh adalah sebesar  $4,345 > t_{tabel} = 2,080$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 95\%$  dan  $dk = (21-1) = 20$ , Maka Terdapat Pengaruh Model pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi *Plantae* Di Kelas X SMA Swasta Aek Babara. Dengan demikian **Ha diterima**.

#### Ha Diterima = $\mu_1 \neq \mu_2$ Ha Diterima =

Nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Ceramah  $\neq$  Nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*. **Artinya " Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Plantae Di Kelas X SMA Swasta Aek Nabara Tahun Pembelajaran 2015/2016."**

## PEMBAHASAN

Siswa pada kelas kontrol dibelajarkan dengan menggunakan model ceramah, dimana sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu dilakukan pre-tes dan diperoleh nilai rata-rata pre-tes sebesar 35,238 dengan standar deviasi 8,910. Sedangkan siswa pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* sebelum perlakuan juga dilakukan pre-tes dan diperoleh nilai rata-rata pre-tes sebesar 33,818 dengan standar deviasi 9,459.

Data *Post test* penelitian pada kelas kontrol yang dibelajarkan dengan model , menunjukkan nilai rata-rata pos-tes sebesar 71,047 dengan standar deviasi 5,783. Sedangkan pada siswa kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*, diperoleh nilai rata-rata sebesar 77,818 dengan standar deviasi 7,877. Berdasarkan perolehan nilai rata-rata pos-tes pada kedua kelompok siswa tersebut, setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar yang signifikan. Hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yaitu dengan diperolehnya nilai  $t_{hitung} = 4,345 > t_{tabel} = 2,080$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 95\%$ .

Siswa kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*, terlihat sangat antusias dalam proses pembelajaran, terutama pada saat menggambar *Mind Mapping* sebagai catatan untuk mereka sendiri. *Mind Mapping* mengajarkan siswa untuk kreatif dan memudahkan siswa dalam mengingat

pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil *Posttest* siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran biologi dengan model *Mind Map* (peta pikiran) adalah pembelajaran yang dirancang untuk memberikan siswa tentang ketrampilan berfikir, serta merupakan suatu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang penting dalam mempelajari suatu materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi. Tony 2009 mengungkapkan, metode *Mind Map* (peta pikiran) adalah metode yang dirancang oleh guru untuk membantu siswa dalam proses belajar, menyimpan informasi berupa materi pelajaran yang diterima oleh siswa pada saat pembelajaran, dan membantu siswa menyusun inti-inti yang penting dari materi pelajaran kedalam bentuk peta atau grafik sehingga siswa lebih mudah memahaminya. Metode pembelajaran ini memberikan kesempatan siswa untuk belajar mengemukakan pendapatnya dan mencari tahu informasi sendiri sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri. Selain itu, pada model pembelajaran ini peran guru sebagai fasilitator, memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak siswa agar dengan menyadari menggunakan strategi-strategi mereka sendiri yang pada akhirnya ada kesempatan cukup bagi siswa untuk mempertahankan dan mempertanggungjawabkan pendapatnya.

Metode *Mind Mapping* sangat efektif untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Hernowo, 2005). Bagi peserta didik penelitian ini menunjukkan bahwa tidak hanya aktivitas peserta didik yang meningkat tetapi juga prestasi belajarnya. Dampak dari peningkatan aktivitas tersebut menyebabkan tumbuhnya keterampilan sosial dan kemampuan emosional peserta didik. Kenyataan ini ditunjukkan dengan adanya kemampuan peserta didik untuk menjawab pertanyaan dari guru maupun teman atau kelompok lain, berani mempertahankan pendapat ketika berdiskusi dan mempresentasikan hasil karyanya, memiliki rasa tanggung jawab baik kepada diri sendiri maupun kelompok (Dimiyati, 2009). Semua peserta didik tertantang untuk mendapatkan nilai baik dan mendapatkan penghargaan dari guru maupun teman lain.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi *Plantae* Di Kelas X SMA Swasta Aek Nabara Tahun Pembelajaran 2015/2016.

- b. Pengaruh yang terjadi sangat signifikan, hal ini dapat dilihat dari nilai  $U_{jiT} > T_{tabel}$  . yaitu  $4,345 > 2,080$  pada taraf signifikansi  $\alpha=95\%$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu, Rahman. 2002. *Model Konvensional*. Bandung: Interaksara.
- Andira, Dewi. 2011. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Baharuddin, 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ar-Ruz Media.
- Buzan, Tony. 2009. *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Buzan, Tony dan Barry. (2008). *Memahami Peta Pikiran*. Bandung: Interaksara
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hernowo, 2005, *Artikel Buka Pikiran dengan "Mind Mapping"*. Bandung : Pikiran Rakyat Online.
- Kurniawati, Dinda Dwi. 2010. *Pengaruh Model Mind Mapping Dan Keaktifan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ipu Pengetahuan Sosial pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010*. surakarta: FKIP Muhammadiyah Surakarta.
- Nana, Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Purwanto, 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta : Pustaka Pelajar.
- Riyanto, Theo. 2002. *Pembelajaran sebagai Proses Bimbingan Pribadi*. Jakarta:Grasindo.
- Sabri, Ahmad. 2005. *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Sagala, Syaiful. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Saktiyono.2005. *Seribu Pena Biologi kelas X*. Erlangga:Jakarta.
- Setya, Ny Putu, dkk. 2014. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas IV*. Singaraja: UPG
- Slameto. 2005. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta :RinekaCipta
- Siti. Iva 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karang Rejo Tulung Agung*. Tulung Agung : STAIN
- Sudjana. 1996. *Model Statistika*. Bandung: Tarsito.

Wijayanti, Pradnyo. 2010. *Model Pembelajaran (Makalah)*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.