



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI KINGDOM PLANTAE DI KELAS X SMA NEGERI 2 RANTAU UTARA

Maharani Gultom dan Juliawati Surbakti

Pendidikan Biologi, STKIP Labuhan Batu,

Jalan SM Raja No 126 A, Aek Tapa, Rantauprapat*email: maharanigultom.mpd@gmail.com

Info Artikel

Riwayat Artikel:
Diterima Juli 2017
Disetujui Agustus 2017
Dipublikasikan
Agustus 2017

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar biologi siswa dengan penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* pada materi pokok Kingdom Plantae di Kelas X IPA SMA Negeri 2 Rantau Utara Tahun Pembelajaran 2016/2017. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA SMA Negeri 2 Rantau Utara Tahun Pembelajaran 2016/2017. Dengan teknik random sampling terpilih 2 sampel yaitu kelas X MIA³ sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA⁴ sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping*. Sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan tanpa penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping*. Hasil belajar pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi Posttest sebesar 92 dan nilai terendah posttest sebesar 52 dengan rata-rata 76,37. Kelas kontrol yang memperoleh nilai tertinggi posttest sebesar 72 dan nilai terendah sebesar 38 dengan rata-rata sebesar 60,97. Berdasarkan penjabaran di atas peneliti memberikan saran kepada guru untuk mencari model pembelajaran aktif seperti model pembelajaran *Mind Mapping* agar siswa lebih tertarik dan aktif dalam pembelajaran. Pengujian hipotesis yaitu dengan diperolehnya nilai $t_{hitung} = 6,34 > t_{tabel} = 2,95$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05 \%$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian H_a yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok kingdom plantae diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan pembelajaran dengan model *Mind Mapping* lebih baik dalam mempengaruhi hasil belajar.

Kata Kunci: Pengaruh, Model Pembelajaran, Hasil Belajar, Biologi, *Mind Mapping*.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis, yang dilakukan oleh orang-orang yang disertai tanggungjawab untuk mempengaruhi peserta didik sehingga mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan Munib (Daryanto 2012). Pendidikan ialah pimpinan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa kepada anak-anak, dalam pertumbuhannya baik jasmani maupun rohani agar berguna bagi diri sendiri dan masyarakat.

Sistem pendidikan di Indonesia harus di fokuskan pada keberhasilan peserta didik dengan jaminan kemampuan yang diarahkan pada *life skill* yang di kemudian hari dapat menopang kesejahteraan peserta didik. Bagian dari pendidikan nasional adalah pembangunan sumber daya manusia yang mempunyai

peranan sangat penting bagi kesuksesan dan keseimbangan pembangunan nasional (Shoimin, 2014). Oleh karenanya, yang menjadi syarat utamanya adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia yang harus benar-benar diperhatikan, sehingga selaras dengan tujuan pembangunan nasional yang ingin dicapai.

Untuk mencapai itu semua, diperlukan paradigma baru oleh guru dalam proses pembelajaran, dari yang semula pembelajaran berpusat paada guru menuju pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa. Perubahan tersebut dimulai dari segi kurikulum, model pembelajaran, ataupun cara mengajar. Diperlukan paradigm revolusioner yang mampu menjadikan proses pendidikan sebagai pencetak sumberdaya manusia yang berkualitas (Shoimin, 2014).

Pemikiran tentang belajar mengacu pada proses, (1) belajar tidak hanya sekedar menghafal, siswa harus mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka sendiri; (2) anak belajar dari mengalami, anak mencatat sendiri pola-pola bermakna dari pengetahuan bar, dan bukan diberi begitu saja oleh guru; (3) pengetahuan yang dimiliki seseorang itu terorganisasi dan mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang sesuatu persoalan (*subject matter*); (4) pengetahuan tidak bisa dipisah-pisahkan, tetapi mencerminkan ketrampilan yang dapat diterapkan; (5) manusia mempunyai tingkatan yang berbeda dalam menyikapi situasi baru; (6) siswa perlu dibiasakan memecahkan masalah menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide; (7) proses belajar dapat mengubah struktur otak, dan perubahan struktur otak itu berjalan terus seiring dengan perkembangan organisasi pengetahuan dan keterampilan hasil yang lebih baik (Syaiful, 2008).

Sebenarnya, proses belajar siswa sangat dipengaruhi oleh emosi. Apabila siswa merasa terpaksa dalam mengikuti suatu pelajaran, mereka akan kesulitan untuk menerima pelajaran atau materi-materi yang diberikan oleh guru. Maka dari itu, guru harus dapat menciptakan suasana yang kondusif dan membuat pembelajaran menjadi efektif dan menyenangkan.

Di SMA Negeri 2 Rantau Utara , gurunya memiliki cara mengajar yang bserbeda antar mata pelajaran. Guru yang mengampu mata pelajaran biologi cenderung menuntut siswa lebih aktif karena sesuai dengan kurikulum di sekolah, menggunakan Kurikulum 2013 dan guru hanya memberi penjelasan yang sedikit (sebagai fasilitator).

Hal ini menyebabkan konsentrasi siswa terganggu, motivasi belajar rendah dan berpengaruh pada proses dan hasil belajar siswa yang rendah. Hasil belajar siswa yang rendah dengan ketercapaian siswa yang berhasil melewati KKM hanya 40 % dengan nilai 80, dan 60 % dengan nilai 70 kebawah. Siswanya remedial dengan standart KKM 75 dan rata-rata hasil belajar siswa mencapai 70. Adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan ulangan yaitu hasil belajar biologi yang hanya mencapai batas tuntas 40% dan keinginan hasil belajar supaya meningkat maka perlu adanya perbaikan. Hal ini juga menyebabkan minat belajar siswa pada mata pelajaran biologi menjadi rendah dan kurang diminati oleh siswa.

Berdasarkan hasil Observasi yang saya lakukan dengan guru biologi Kelas X, Ibu Winda Odera S.Pd di SMA Negeri 2 Rantau Utara bahwasannya siswa masih kurang antusias dalam mengikuti pelajaran biologi terkhusus

pada materi Kingdom Plantae, kurangnya minat siswa dalam pelajaran biologi, dan motivasi siswa yang masih rendah karena dalam materi ini guru kurang bervariasi menggunakan model pembelajaran.

Oleh karena itu, perlu diadakan kajian untuk mengatasi hal ini adalah dengan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping*. Pemetaan pikiran adalah teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan, dan saya memilih materi Kingdom Plantae dengan alasan , menurut saya materi ini menarik dan ketika proses belajar berlangsung siswa bisa melihat secara langsung tumbuhan tersebut pada saat proses belajar mengajar (membawa contoh tumbuhan lumut, paku dan biji). Otak sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk dan perasaan. Ini mengaktifkan kedua belahan otak dan cara ini juga menenangkan, menyenangkan dan kreatif (Shoimin, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu Utara yang berada di Jl. Menara No. 04 Rantau Utara, Sumatera Utara. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 2 Rantau Utara tahun ajaran 2016/2017, yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah siswa dalam 1 kelas 35 Orang , yaitu 4 kelas : X MIA¹, X MIA², X MIA³, X MIA⁴ dengan jumlah populasi 140 orang. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini adalah teknik random sampling dan pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak karena populasi dianggap homogen. Pada hasil undian diperoleh dua kelas yang memiliki rata-rata hasil belajar awal sama yaitu kelas X MIA³ dan X MIA⁴. Selanjutnya ditentukan X IPA³ sebagai kelas eksperimen dan X IPA⁴ sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen Design*. Desain ini dipilih untuk menganalisis pengaruh yang terjadi antara variabel X (Independen) terhadap variabel Y (Dependen) berdasarkan perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dan siswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Desain penelitian ini yaitu Pretest – Postest Control Group Design.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes pilihan berganda yang berjumlah 35 soal dengan 5 pilihan jawaban dengan opsi a, b, c, d, dan e, sebelum digunakan instrumen, terlebih dahulu diujikan dengan menggunakan Uji Validasi, Uji Reliabilitas, Taraf Kesukaran

Soal dan Daya Pembeda. Data hasil penelitian yang diperoleh, kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran tentang data yang diperoleh. Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t sampel berpasangan.

HASIL PENELITIAN

Penelitian eksperimen ini dilakukan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi kingdom plantae di kelas X IPA SMA Negeri 2 Rantau Utara. Pelaksanaan eksperimen dilakukan 6 (enam) kali pertemuan tatap muka dengan rincian : 3 (tiga) kali pembelajaran dikelas eksperiman, dan 3 (tiga) kali pertemuan pembelajaran dikelas kontrol, dimana pada kelas eksperimen (X IPA₃) diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*, sedangkan pada kelas kontrol (X IPA₄) tidak diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.

Harga r_{hitung} yang diperoleh dibandingkan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal yang diujikan memiliki kriteria valid. Berdasarkan hasil uji coba diperoleh harga $r_{tabel} = 0,33$. Sedangkan validitas masing-masing butir soal sebagai berikut berdasarkan pada uji validitas soal, diperoleh soal valid sebanyak 25 soal dan soal tidak valid sebanyak 10 soal dengan jumlah soal keseluruhan sebanyak 35 soal. Maka soal 25 tersebut dapat diujikan kepada kelas eksperimen (X IPA₃) dan kelas kontrol (X IPA₄).

Harga r_{hitung} yang diperoleh dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal yang diujikan memiliki kriteria reliabel. Berdasarkan hasil uji coba soal, diperoleh $r_{hitung} = 0,75$ dan $r_{tabel} = 0,33$ Maka soal uji coba termasuk kriteria reliabel. Berdasarkan hasil uji coba diperoleh kriteria soal sebagai berikut : Pada uji taraf kesukaran soal diperoleh kriteria soal mudah sebanyak 4 soal, kriteria soal sedang sebanyak 21 soal, dan kriteria soal sukar sebanyak 10 soal, dari 35 soal yang diujikan.

Berdasarkan daya pembeda yang di uji pada soal dengan kriteria baik sebanyak 4 soal, kriteria cukup sebanyak 21 soal, dan kriteria jelek sebanyak 10 soal.

Berdasarkan hasil perhitungan pada data Pre-test, untuk kelas eksperimen (X MIA³) dengan jumlah nilai Pre-test siswa sebesar 1752 dengan nilai rata-rata sebesar 50,06, standart deviasi sebesar 7,84, dan varian sebesar 61,52, serta nilai tertinggi sebesar 72, dan nilai terendah sebesar 32. Sedangkan hasil perhitungan pada data Pre-test untuk kelas

kontrol (X MIA⁴) dengan jumlah nilai Pre-test siswa sebesar 1612, rata rata sebesar 46,05, standart deviasi sebesar 9,30, dan varian sebesar 85,99, serta nilai tertinggi sebesar 72 dan nilai terendah sebesar 32.

Berdasarkan hasil perhitungan pada data, untuk kelas Eksperimen (X IPA³) dengan jumlah nilai Pre-test siswa sebesar 2673, dengan rata rata sebesar 76,37, standart deviasi sebesar 9,67 dan varian sebesar 93,65 serta nilai tertinggi sebesar 92 dan nilai terendah sebesar 52. Sedangkan hasil perhitungan pada data Pos-test untuk Kelas Kontrol (X IPA⁴) dengan jumlah nilai Pos-test siswa sebesar 2134, nilai rata rata sebesar 60,97, standart deviasi sebesar 10,8 dan varian sebesar 118,20 serta nilai tertinggi sebesar 78 dan nilai terendah 38.

Berdasarkan hasil perhitungan data, untuk jumlah nilai Pre-test siswa sebesar 1752, rata rata sebesar 50,05, standart deviasi sebesar 7,84, dan varian sebesar 61,52, serta nilai maksimum sebesar 72 dan nilai minimum sebesar 32. Sedangkan hasil perhitungan pada data Pos-test diperoleh data jumlah nilai Pos-test siswa sebesar 2673, dengan nilai rata rata sebesar 76,37, standart deviasi sebesar 9,67, dan varian sebesar 93,65, serta nilai tertinggi sebesar 92 dan nilai terendah sebesar 52. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar biologi siswa pada Kelas Eksperimen (X IPA³) yang dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Mind Mapping*. Hal ini dapat dilihat pada kenaikan nilai rata rata hasil belajar pada Pos-test lebih tinggi dari nilai hasil belajar pada Pre-test.

Siswa yang di berikan pembelajaran dengan model pembelajaran *Mind Mapping* lebih memahami pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa merasa bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk belajar aktif, menyenangkan pada materi yang diajarkan, lebih menarik dan siswa berkreasi dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Mind Mapping* juga mempermudah siswa dalam memahami kembali pembelajaran yang telah diajarkan, sehingga pada saat ulangan atau test siswa dapat menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil perhitungan data, untuk jumlah nilai Pre-test siswa sebesar 1612, rata rata sebesar 46,05, standart deviasi sebesar 9,2 dan varian sebesar 85,99 serta nilai maksimum sebesar 72 dan nilai minimum sebesar 32. Sedangkan hasil perhitungan diperoleh data jumlah nilai Pos-test siswa sebesar 2134 rata rata sebesar 60,97, standart deviasi sebesar 10,87 dan varian sebesar 118,21 serta nilai tertinggi sebesar 78 dan nilai terendah sebesar 38. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa tidak ada terjadi peningkatan hasil belajar biologi siswa pada kelas kontrol (X IPA⁴) yang dilakukan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.

PEMBAHASAN

Siswa pada Kelas Kontrol (X MIA⁴) diberikan tanpa menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*, dimana sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu dilakukan *Pretest* dengan nilai rata-rata 46,05 dengan standar deviasi 9,27. Sedangkan siswa di kelas eksperimen (X MIA³) yang diberikan perlakuan juga dilakukan *Pretest* dengan nilai rata-rata *Pretest* sebesar 50,05 dengan standar deviasi 7,84.

Data *Posttest* penelitian pada Kelas Kontrol (X MIA⁴) diberikan pembelajaran model pembelajaran *Mind Mapping*, menunjukkan nilai rata-rata 60,97, dengan standar deviasi 10,87. Sedangkan pada Kelas eksperimen (X MIA³) diberikan pembelajaran model *Mind Mapping* pada nilai *Posttest* diperoleh nilai rata-rata 76,37 dengan standar deviasi 9,67. Berdasarkan perolehan nilai rata-rata *Posttest* pada kedua kelompok siswa tersebut, setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar yang signifikan. Hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yaitu dengan diperolehnya nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($6,34 \geq 2,03$) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Siswa Kelas Eksperimen (X MIA³) yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* ternyata memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok kingdom plantae.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang di sajikan dalam bab IV di peroleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa antara kelas Eksperimen dan kelas Kontrol dimana kelas eksperimen (X MIA³) menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* dan kelas kontrol (X MIA⁴) tanpa menggunakan model demonstrasi di SMA Negeri 2 Rantau Utara.
2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen (X MIA³) dengan menggunakan model *Mind Mapping* pada nilai *Posttest* di peroleh nilai rata rata 76,37 dengan standar deviasi 9,67, sedangkan pada kelas kontrol (X

MIA⁴) diberikan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* nilai rata-rata sebesar 60,97 dengan standar deviasi sebesar 10,87.

3. Berdasarkan perolehan rata rata *Posttest* pada kedua kelompok siswa tersebut, setelah di berikan perlakuan yang berbeda antara Kelas Eksperimen (X MIA³) dengan Kelas Kontrol (X MIA⁴), terdapat perbedaan rata-rata nilai hasil belajar yang signifikan. Hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yaitu dengan diperolehnya nilai $t_{hitung} = 6,34 > t_{tabel} = 2,03$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

- Buzan , 20012. Buku *Pintar Mind Maps*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Daryanto, 2012 *Media Pembelajaran*, Bandung : CV. Rama Widya
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan : Media Persada.
- Mudjono, 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Pujianto 2013, *Belajar Biologi SMA* , Solo : SriTiga Serangkai Pujiyanto. Rineka Cipta
- Rosdakarya Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif dan R&D*, Bandung. Alfabeta.
- Suharsimi,(Sri Ulina 2016) *Skripsi Penaruh Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusi Di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Rantau Selatan*.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persad.
- Shoimin, 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta : Ar Ruzz Media.
- Slameto, 2013. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sudjana, 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja.
- Syaful, (2008), *Konsep dan Makna Pembelajaran : Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, Alfabeta, Bandung.