

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF MIND MAPS BERBANTUAN PPT DI MAN PANYABUNGAN

Nur Hayati, Jalilah Azizah Lubis

Pendidikan Biologi, MIPA, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan
jalilah.azizah@um.tapsel.ac.id

Abstrak

Permasalahan yang ditemukan di lapangan kurangnya hasil belajar biologi siswa yang menjadi salah satu hal yang paling penting dalam melaksanakan proses pembelajaran yaitu melalui penerapan strategi pembelajaran inquiry, demonstrasi dan pembelajaran langsung. Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar biologi siswa melalui penerapan strategi pembelajaran aktif Mind Maps pada materi Animalia tahun pelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (classroom research). Dengan subjek penelitian siswa kelas X MIA-2 MAN Panyabungan terdiri dari 25 orang siswa. Teknik dan alat pengumpul data dengan menggunakan tes dan observasi. Dari hasil tes hasil belajar siswa ditemukan nilai ketuntasan siklus I sebesar 68% dan siklus II sebesar 84%. Dan peningkatan aktivitas siswaditemukan perbandingan pada siklus I sebesar 68,00% dan pada siklus II 86,40% kemudian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran meningkatdari siklus I ke siklus II sebesar 18,75 %.

Kata kunci: Hasil Belajar, Strategi Pembelajaran Aktif Mind Maps, Animalia.

Abstract

The problems found in the field are the lack of student learning outcomes biology which is one of the most critical things in implementing the learning process, namely through the application of inquiry learning strategies, demonstrations and direct learning. As for this study is to determine the increase in student learning outcomes through the application of active learning strategies Mind Maps on Animalia material for the school year. This research is action research (classroom research). With the research subject, students of class X MIA-2 MAN Panyabungan consisted of 25 students. Techniques and data collection tools using tests and observations. From the results of the student learning outcomes test, it has found that the completeness value of cycle I was 68% and cycle II was 84%. And the increase in student activity has found in comparison in the process I of 68.00% and in-process II 86.40% then the ability of teachers to manage to learn increased from a process I to process II by 18.75%.

Keywords: Student Learning, Active Learning Strategy Mind Maps, Animalia.

PENDAHULUAN

Pembelajaran dilaksanakan sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar. Sebagai guru harus mampu memilih dan memilih strategi pembelajaran yang dapat mempengaruhi siswa supaya mampu berpikir terhadap materi yang dipelajari, mampu menjelaskan dengan bahasa sendiri, menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari, menghubungkan dengan teori lain dari banyak sumber, merangkum dan menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari, mampu menilai hasil sendiri. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar adalah strategi pembelajaran aktif Mind Maps. Menurut Silberman (2009) Mind Maps (peta pikiran) merupakan teknik mencatat yang efektif membantu siswa dalam membuat catatan yang menyeluruh dalam satu halaman, dengan menggunakan citra visual dan perangkat grafis lainnya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Penggunaan teknik mencatat Mind Maps dapat dijadikan strategi alternatif dalam pembelajaran.

Dari hasil wawancara menyatakan bahwa hasil belajar di MAN Panyabungan masih tergolong rendah karna kurangnya keaktifan siswa saat pembelajaran, siswa merasa materi biologi sulit karena banyak berupa istilah latin atau kata yang dilatinkan dan masih ada siswa yang malas belajar di rumah. Dalam proses belajar mengajar lebih sering menggunakan strategi pembelajaran inquiry, demonstrasi, dan pembelajaran langsung walaupun demikian hasil belajarnya masih kurang.

Dari hasil observasi proses belajar mengajar terlihat kenyataan bahwa ketika guru menjelaskan pelajaran siswa terlihat kurang memiliki

perhatian dalam penyelesaian tugas, kurang mampu berkomunikasi dalam menyampaikan ide yang kurang jelas dan masih suka belajar sendiri. Tony Buzan (2013) menyatakan Mind Maps adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran kita. Mind Maps merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi kedalam otak dan mengambil informasi ke luar dari otak. Mind Maps dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran dikelas dengan bahan yang demikian banyak menjadi beberapa lembar saja yang akan memudahkan siswa untuk mengingatnya kembali. Melalui strategi pembelajaran aktif Mind Maps dapat membantu guru secara individual dalam proses belajar-mengajar sebagai pendukung keberhasilan strategi pembelajaran yang digunakan. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam proses mengingat suatu pelajaran. Gambar dan warna yang menarik dapat membantu prinsip kerja otak kanan, sehingga dengan menggunakan Mind Maps otak kanan dan otak kiri bekerja secara seimbang sehingga hasil belajar siswa meningkat.

METODE

Metode yang digunakan adalah Penelitian tindakan kelas (class action research) dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif Mind Maps dengan meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Biologi khususnya materi Animalia. Penelitian ini akan dilaksanakan di MAN Panyabungan yang terletak di Jl. Medan Padang Km. 7 Dalam Lidang. Prosedur penelitian tindakan kelas ini meliputi: permasalahan, alternatif pemecahan (perencanaan tindakan), pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi sesuai dengan PTK model Kurt

Lewin dalam Silitonga, Maulim (2011). Setiap siklus PTK dilakukan 4 tahap kegiatan yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), observasi (observing) dan refleksi (reflecting). Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi cara guru mengelola PBM materi Animalia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Pada siklus I pada materi Animalia dengan strategi pembelajaran aktif Mind Maps dilaksanakan kepada siswa di MAN Panyabungan dimana pembelajaran siklus I berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Di akhir pertemuan kedua diberikan tes untuk melihat bagaimana peningkatan hasil belajar biologi siswa.

Tabel 1. Pengklasifikasian Nilai Tes Hasil Belajar Siklus I

| No | Kualifikasi Nilai | Patokan Nilai (dari Mean) |
|----|-------------------|---------------------------|
| 1 | Sangat Baik | 80,31 s/d 100 |
| 2 | Baik | 70,63 s/d 80,31 |
| 3 | Cukup | 59,95 s/d 70,63 |
| 4 | Kurang | 49,27 s/d 59,95 |
| 5 | Sangat Kurang | 49,27 s/d 0 |

Dari hasil tes siswa siklus I, soal indikator pengetahuan rata-rata 7,83 dengan kategori “Baik”. Indikator kedua tentang pemahaman rata-rata 7,54 dengan kategori “Cukup”. Indikator ketiga aplikasi dengan rata-rata 7,18 dengan kategori “Cukup”. Indikator keempat Analisis dengan rata-rata 7,60 dengan kategori “Cukup”. Indikator kelima Sintesis rata-rata 7,46 dengan kategori “Cukup”. Indikator keenam tentang Evaluasi rata-rata 7,4 dengan kategori “Cukup”. Dari hasil seluruhnya rata-rata diperoleh siswa pada Siklus I adalah 7,49 dengan kategori “Cukup” dengan ketuntasan 68%. Hasil yang diperoleh siswa pada siklus I ini belum mencapai indikator yang telah ditetapkan dengan kategori “Baik”, mencapai 80% dengan demikian maka penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Dari hasil pengamatan aktivitas Guru yang bertindak sebagai kolaborator mengajar di kelas dengan strategi pembelajaran aktif Mind Maps bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Observer memiliki tugas pelihat, mengamati dan mendokumentasikan semua aktivitas siswa yang terjadi ketika tindakan dilakukan. Berdasarkan data hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran setiap pertemuan sebanyak 2 kali pertemuan dapat dijelaskan setiap indikator aktivitas siswa pada indikator pertama berpikir kompleks didapatkan rerata 0,64 dengan kategori “Cukup Baik”, pada indikator kedua memproses informasi dengan rerata sebesar 0,60 dengan kategori “Cukup Baik”, indikator ketiga yaitu berkomunikasi efektif dengan rerata 0,72 pada kategori “Baik”, indikator keempat bekerja sama atau berkolaborasi didapatkan rerata 0,68

dengan kategori “Cukup Baik:” dan indikator kelima berdaya nalar yang efektif dengan rerata 0,76 berada pada kategori “Baik”. Dari data diatas disimpulkan bahwa siswa belum berantusias dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran yang diterapkan, dengan adanya hasil berbeda dilihat cara berfikir siswa dalam mengambil keputusan kurang mampu menggunakan daya nalar. Sedangkan kadar aktivitas siswa yang direncanakan dalam penelitian ini adalah . Berdasarkan uraian di atas, dapat diperoleh bahwa kadar aktivitas siswa belum terpenuhi sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Dengan demikian ditinjau dari segi kadar aktivitas siswa dalam penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II.

Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran Siklus I

Pengelolaan guru pada siklus I masih kurang optimal pada aspek-aspek yang terdapat dalam strategi pembelajaran aktif Mind Maps. Hasil observasi kegiatan guru pada siklus I menunjukkan bahwa guru masih harus berusaha untuk dapat menerapkan pembelajaran aktif Mind Maps karena belum mencapai kesempurnaan, guru masih perlu menciptakan pembelajaran yang kondusif dan bervariasi dengan cara lebih banyak melibatkan siswa dalam berkomunikasi, namun dalam mengelola kelas, guru belum dapat mengelola kelas dengan baik karena dalam proses pembelajaran berlangsung masih ada siswa yang belum serius mengikuti pelajaran sehingga siswa yang lainnya terganggu. Berikut tabel observasi responden peneliti terhadap penerapan pembelajaran aktif Mind Maps yang dilakukan peneliti:

Tabel 2. Observasi Pengelolaan Pembelajaran siklus I

| No | Indikator | Rata – Rata | Kadar Aktivitas Guru | Kategori |
|----|---------------------|-------------|----------------------|----------|
| 1 | Pendahuluan | 3,3 | 66% | Cukup |
| 2 | Kegiatan Inti | 3,6 | 72% | Cukup |
| 3 | Penutup | 4 | 80% | Baik |
| 4 | Suasana Belajar | 3,5 | 70% | Cukup |
| | Rata-rata indikator | 3,6 | 72% | Cukup |

Dari tabel aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I dapat diperoleh data bahwa pada tahap (I) Pendahuluan memiliki rata – rata 3,3 dikategori “Cukup”, pada tahap (II) Kegiatan Inti memiliki rata – rata 3,6 dikategori “Cukup Baik”, Pada tahap (III) Penutup memiliki rata – rata 4 dikategori “Baik”, dan pada tahap (IV) Suasana Belajar memiliki rata – rata 3,5 dikategori “Cukup Baik”. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa guru belum mampu secara maksimal dalam menerapkan pembelajaran aktif Mind

Maps dalam kegiatan belajar mengajar.

Dari tabel aktivitas guru pada siklus I di atas diperoleh pada tahap I memiliki rata- rata (3,6)“Cukup Baik” dengan persentase 72%. Berdasarkan hasil yang diperoleh terlihat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran belum terpenuhi atau belum sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Sehingga dapat lanjutkan pada siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

Perencanaan yang dilaksanakan pada siklus II adalah tindak lanjut dari refleksi pada siklus I, terdapat beberapa perbaikan di beberapa aspek seperti instrumen yang digunakan mulai dari RPP dan LKS atau media pembelajaran. Perubahan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

Revisi perangkat pembelajaran yang disusun di atas untuk pertemuan pembelajaran pada siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi dilakukan dengan perbaikan pada Rencana pembelajaran di kegiatan inti dengan menambahkan interaksi tanya jawab dan pemberian waktu pemahaman dan meningkatkan daya nalar, penambahan penggunaan media. LKS yang diberikan lebih interaktif dan menarik dengan warna yang memikat untuk dilihat. Tes yang disusun berupa tes hasil belajar yang terdiri dari 10 butir soal yang masing – masing pernyataan disusun berdasarkan indikator hasil belajar pada ranah afektif, kognitif dan psikomotorik.

Menurut Sudijono dalam Sutrisno (2016) mengungkapkan hasil belajar merupakan sebuah tindakan evaluasi yang dapat mengungkap aspek proses berpikir (cognitive domain) juga dapat mengungkap aspek kejiwaan lainnya, yaitu aspek nilai atau sikap (affective domain) dan aspek keterampilan (psychomotor domain) yang melekat pada diri setiap individu peserta didik. Ini artinya melalui hasil belajar dapat terungkap secara holistik penggambaran pencapaian siswa setelah melalui pembelajaran pada pertemuan kedua dilaksanakan pembagian tes hasil belajar biologi siswa. Data diperoleh diketahui bahwa hasil belajar biologi siswa mengalami peningkatan yaitu berada pada kategori “Sangat Baik” mencapai lebih dari 80%.

Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Pengamatan pada aktivitas siswa dalam pembelajaran selama 2 kali pertemuan pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Data Aktivitas Siswa Siklus II

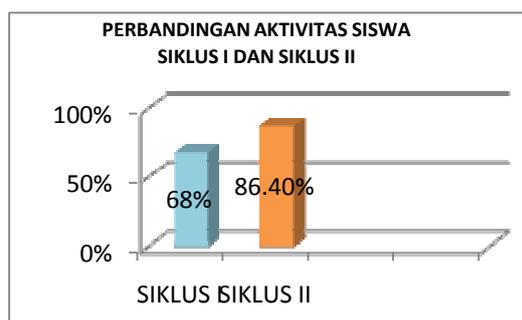
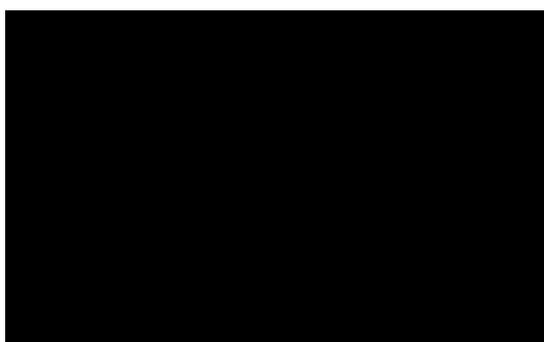
| No | Indikator | Hasil | Persentase | Kategori |
|----------------------------------|--------------------------------|-------|------------|-------------|
| 1 | Berpikir kompleks | 0,84 | 84% | Baik |
| 2 | Memproses komunikasi | 0,88 | 88% | Sangat Baik |
| 3 | Berkomunikasi efektif | 0,88 | 88% | Sangat Baik |
| 4 | Bekerjasama atau berkolaborasi | 0,88 | 88% | Baik |
| 5 | Berdaya nalar yang efektif | 0,88 | 88% | Sangat Baik |
| Rata – rata persentase indikator | | 4,36 | 86,40% | Sangat Baik |

Dari tabel aktivitas siswa siklus II dapat dijelaskan setiap kategori pengamatan aktivitas siswa pada aspek pertama berpikir kompleks dengan rerata 0,84 dan kedua adalah memproses informasi diperoleh rata-rata 0,88. Aspek yang ketiga adalah berkomunikasi efektif diperoleh rerata 0,88. Aspek keempat bekerjasama atau berkolaborasi diperoleh rerata 0,88, dan

aspek kelima berdaya nalar yang efektif diperoleh rata-rata 0,88. Ini menunjukkan kalau hampir seluruh siswa sudah aktif dalam mengikuti mampu menyelesaikan tugas dan mampu merangkum pelajaran. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa sudah bisa menggunakan strategi pembelajaran aktif Mind Maps dan dapat kita lihat sebagian dari aspek

penilaian telah mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Pada tabel aktivitas siswa siklus II di atas terlihat jelas peningkatan kadar aktivitas siswa dari siklus satu, dengan nilai rata – rata aktivitas siswa sebesar 4,36 dengan persentase 86,40%, kadar aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif Mind Maps pada siklus II sudah berada pada

kategori sangat baik dan sudah sesuai dengan kadar yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu 86,40%. Hal tersebut menunjukkan kalau siswa sudah terbiasa dengan strategi pembelajaran aktif Mind Maps. Sehingga dapat disimpulkan penelitian ini berhenti pada siklus II. Dan berikut grafik yang menunjukkan peningkatan hasil belajar biologi siswa dari siklus I ke siklus II:



Gambar 1. Diagram Grafik Peningkatan Hasil Belajar Biologi dan Aktivitas Siswa

Hasil Observasi Pengelolaan Pembelajaran Siklus II

Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer bahwa tindakan yang dilakukan oleh guru pada siklus II sudah optimal pada aspek-aspek yang terdapat dalam strategi pembelajaran aktif Mind Maps. Hasil observasi kegiatan guru pada siklus II menunjukkan bahwa guru sudah dapat menerapkan strategi pembelajaran aktif Mind Maps dengan baik, guru sudah bisa menciptakan pembelajaran yang kondusif dengan mengatur bentuk bangku duduk siswa dengan lebih nyaman dan bervariasi dengan cara lebih banyak melibatkan siswa dalam berkomunikasi, serta guru juga sudah mampu mengelola kelas dengan baik. Berikut tabel observasi responden peneliti terhadap penerapan strategi pembelajaran aktif Mind Maps yang dilakukan guru, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sudah terpenuhi atau sesuai dengan kriteria

yang diharapkan. Pada siklus II ini terdapat peningkatan kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan kategori nilai sangat baik. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer bahwa tindakan yang dilakukan oleh guru pada siklus II sudah optimal pada aspek-aspek yang terdapat dalam strategi pembelajaran aktif Mind Maps.

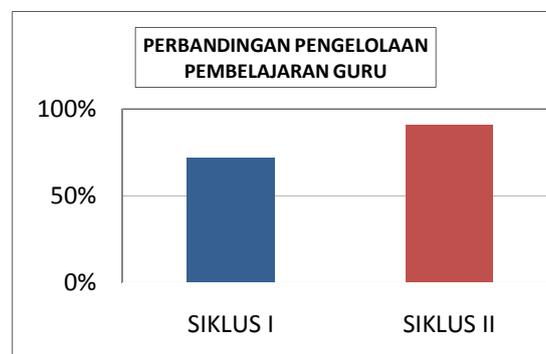
Hasil Refleksi Siklus II

Setelah dianalisis dengan observasi dijadikan sebagai bahan untuk menentukan tindakan. Setelah diadakan refleksi guru, observer dan peneliti maka diperoleh hal-hal sebagai berikut: Kemampuan hasil belajar siswa dalam menjawab soal sudah baik, kemampuan siswa dilihat dari indikator yang ditetapkan sudah sesuai dengan yang diharapkan. Sesuai dengan Djamarah dan Zain (2011) yaitu, setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Masalah

yang dihadapi adalah sampai di tingkat mana prestasi (hasil) belajar yang dicapai. Dari segi aktivitas siswa kemampuan siswa dalam berpikir kompleks sudah baik, kemampuan siswa dalam bekerjasama atau berkolaborasi teman sudah baik. Kemampuan siswa dalam berdaya nalar yang efektif pada materi pelajaran yang sedang dipelajari dengan pelajaran sebelumnya sudah sangat baik. Sedangkan Aktivitas Guru dalam melakukan apersepsi dan memotivasi siswa, guru telah

melaksanakannya dengan sangat baik. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2010) Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru telah dilaksanakan dengan sangat baik. Dalam membina siswa untuk terus aktif dalam belajar telah dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan.

Dari kedua siklus maka perbedaan proses pengelolaan pembelajaran guru dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 2. Diagram Grafik peningkatan Pengelolaan Pembelajaran Guru

SIMPULAN

Tes hasil belajar biologi siswa setelah dilakukan penerapan strategi pembelajaran aktif Mind Maps mengalami peningkatan, yang memiliki hasil belajar biologi pada materi animalia di siklus I diperoleh 17 siswa (68%) yang memiliki hasil belajar biologi siswa yang tuntas pada siklus II diperoleh 21 siswa (84%) yang tuntas. Strategi pembelajaran aktif Mind Maps dapat meningkatkan aktivitas siswa yang dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa siklus I sebesar 68%, hasil observasi siswa siklus II sebesar 86,40% dan hasil yang diperoleh telah terpenuhi. Strategi pembelajaran aktif Mind Maps dapat meningkatkan kemampuan guru mengelola pembelajaran hal ini didukung dengan kategori yang di dapat

pada siklus I dengan rata-rata 72% dan pada Siklus II meningkat dengan rata-rata 90,75%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Buzan, Tony. 2012. Buku Pintar Mind Map. Jakarta: Gramedia.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri & Zain, Aswar. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2010. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

- Purwanto. 2013. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sadirman. 2014. Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Syah, Muhibbin. 2012. Psikologi Belajar. Jakarta: Penerbit Raja Grafindo Persada.
- Salam, Burhanuddin. 2011. Cara Belajar yang Sukses di Perguruan Tinggi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Silitonga, Maulim. 2011. Metodologi Penelitian Pendidikan. FMIPAUNIMED.
- Silberman, Mel. 2009. Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif. Yogyakarta: Insan Madani.
- Sutrisno, Valiant. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK Di Kota Yogyakarta. Universitas Sebelas Maret. Yogyakarta.