

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MATERI JARINGAN HEWAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA SISWA KELAS XI.MIPA.2 SMA NEGERI 1 BONDOWOSO SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

**DIDIK MUHARDI DWI NUGROHO, S.Pd.  
SMA Negeri 1 Bondowoso**

**ABSTRAK**

Latar belakang masalah penelitian ini adalah proses pembelajaran biologi yang kurang variatif dan tidak ada inovasi pembelajaran sehingga berujung pada rendahnya aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso. Tujuan yang hendak dicapai adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi dengan menggunakan model pembelajaran *make a match*. Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus dengan model penelitian mengacu pada model spiral dari Kemmis dan McTaggart. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso dengan jumlah siswa 28 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, observasi dan dokumentasi. Validasi data dilakukan dengan teknik triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis ketuntasan dan analisis komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa. Terbukti dari pengukuran tingkat aktivitas belajar biologi siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso pada kondisi awal hanya 13 siswa atau 46,43%, pada siklus I menjadi 19 siswa atau 67,86%, dan pada siklus II meningkat menjadi 28 siswa atau 100%, dan peningkatan ketuntasan dan hasil belajar biologi siswa yang awalnya pada pembelajaran pra siklus siswa yang tuntas ada 9 siswa atau 32,14%, pada siklus I mengalami kenaikan menjadi 17 siswa atau 60,71%, dan pada siklus II ada 26 siswa atau 92,86%, hasil ini sesuai dengan indikator yang ditentukan yakni nilai dengan KKM 70 di atas 85%. Adapun peningkatan nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 57,14 pada kondisi awal, menjadi 67,50 pada siklus I, dan 77,50 pada siklus II. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *make a match* pada pembelajaran biologi materi jaringan hewan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.

**Kata Kunci :** aktivitas, hasil belajar, *make a match*

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap pembelajaran biologi di kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso, dapat dilihat dua aspek penting saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu proses mengajar yang dilakukan oleh guru dan proses belajar yang dilakukan oleh siswa. Permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena saat belajar siswa lebih suka mengandalkan pada penjelasan dari gurunya saja tanpa mencari informasi untuk membangun pengetahuan sendiri.

Hasil tes formatif pada studi awal mata pelajaran biologi materi jaringan hewan ternyata hanya 32,14% atau 9 siswa dari 28 siswa yang mencapai tingkat penguasaan materi 85% ke atas atau mendapat nilai di atas KKM sebesar 70 dan

perolehan nilai rata-rata klasikal sebesar 57,14. Untuk itulah guru perlu mempelajari dan mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran sangat dibutuhkan oleh pendidik agar peserta didiknya bisa menerima informasi atau pesan dengan baik, karena melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar (Suprijono, 2011:46).

Model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini mengajak siswa untuk mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pasangan dari suatu konsep melalui suatu permainan kartu

pasangan. Sehingga hal yang perlu dipersiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan model *make a match* adalah kartu- kartu, kartu- kartu tersebut terdiri dari kartu yang berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu- kartu lainnya yang berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut (Zaini, 2008:67).

Dengan adanya model pembelajaran (*make a match*) siswa lebih aktif untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Disamping itu (*make a match*) juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat serta berinteraksi dengan siswa yang menjadikan aktif dalam kelas. Oleh karena itu, peneliti mencoba melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Materi Jaringan Hewan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Pada Siswa Kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020”.

### Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran IPA materi jaringan hewan dengan penerapan model pembelajaran *make a match* pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso semester 1 tahun pelajaran 2019/2020?
2. Bagaimana upaya peningkatan aktivitas belajar siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 pada pembelajaran IPA materi jaringan hewan dengan penerapan model pembelajaran *make a match*?
3. Bagaimana upaya peningkatan hasil belajar siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 pada pembelajaran IPA materi jaringan hewan dengan penerapan model pembelajaran *make a match*?

### Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan proses pelaksanaan pembelajaran IPA materi jaringan hewan dengan penerapan model pembelajaran *make a match* pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso semester 1 tahun pelajaran 2019/2020.
2. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA materi jaringan hewan melalui penerapan model pembelajaran *make a match* pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA

Negeri 1 Bondowoso semester 1 tahun pelajaran 2019/2020.

3. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi jaringan hewan melalui penerapan model pembelajaran *make a match* pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso semester 1 tahun pelajaran 2019/2020.

### Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoris : a) Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, yaitu penelitian yang berhubungan dengan model pembelajaran *make a match*. b) Sebagai bahan kajian untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar mengidentifikasi gangguan pada organ peredaran darah manusia melalui model pembelajaran *make a match*.
2. Manfaat Praktis :
  - a. Bagi Siswa : 1) Peserta didik dapat membiasakan diri berpikir logis mengenai hubungan sebab akibat serta dapat meningkatkan kualitas hasil pembelajaran pada materi jaringan hewan. 2) Peserta didik dapat lebih mudah dan semangat dalam memahami mata pelajaran. Dengan cara pembelajaran yang menarik, dan tidak membosankan. 3) Peserta didik akan lebih aktif belajar dan mereka bisa lebih mudah dalam memahami pelajaran. 4) Peserta didik dapat menyimak pelajaran dengan semangat sehingga peserta didik akan memperoleh hasil yang baik.
  - b. Bagi Guru : 1) Meningkatkan kinerja guru karena dengan model pembelajaran *make a match* dapat mengefektifkan waktu pembelajaran. 2) Menciptakan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan sehingga dapat menarik perhatian siswa. 3) Guru dapat mengetahui permasalahan-permasalahan peserta didik, sehingga dapat mempermudah guru untuk mengatasi masalah-masalah apa yang timbul dalam pembelajaran.
  - c. Bagi Sekolah : 1) Dengan penelitian ini diharapkan sekolah dapat memperoleh gambaran tentang penerapan model pembelajaran *make a match* sehingga dapat dijadikan salah satu solusi peningkatan proses pembelajaran pada mata pelajaran yang lain. 2) Dengan penelitian ini diharapkan sekolah dapat lebih meningkatkan pemberdayaan model pembelajaran *make a match* agar hasil belajar

siswa lebih baik dan perlu dicoba untuk diterapkan pada pembelajaran lain.

### **Model Pembelajaran *Make a Match***

*Make A Match* (Mencari Pasangan) merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif yang dikembangkan oleh Lorna Curran pada tahun 1994. Model pembelajaran ini digunakan untuk mendalami materi yang telah disampaikan sebelumnya dengan cara guru menyiapkan sejumlah kupon yang berisi pertanyaan dan sejumlah kupon yang berisi jawaban. Selanjutnya kelas dibagi dua, kelompok pertama mendapat kupon pertanyaan, dan yang lain mendapat kupon jawaban. Setelah guru memberikan aba-aba mulai, maka siswa kelompok satu yang memegang kupon pertanyaan mencari siswa kelompok kedua yang memegang kupon jawaban yang sesuai dengan pertanyaan yang dimiliki atau sebaliknya. Dengan aba-aba selesai maka siswa mengakhiri pencarian. Siswa yang berhasil menemukan pasangannya dengan tepat dicatat. Kegiatan pencarian pasangan kupon diulangi lagi dengan terlebih dahulu kupon dikocok, dengan harapan siswa tidak mendapatkan kupon yang sama dengan yang pertama. Model ini mengajak seluruh siswa untuk aktif berperan serta selama pembelajaran berlangsung. Selain itu untuk menemukan pasangan dengan cepat dan tepat siswa harus menguasai materi. Apabila kegiatan pencarian pasangan kupon dilakukan berulang-ulang dan siswa memperoleh kupon yang berbeda-beda diharapkan siswa semakin banyak menguasai materi yang diajarkan. Penguasaan materi pelajaran dapat diartikan bahwa siswa semakin memahami tentang materi yang diajarkan. Kegiatan pembelajaran dengan *Make A-Match* berlangsung menarik dan menyenangkan karena siswa aktif dalam permainan mencari pasangan.

### **Hipotesis Tindakan**

Dengan mempertimbangkan dan merujuk penjelasan sebagaimana kajian teori dan kerangka pikir di atas disusunlah hipotesis tindakan sebagai berikut : jika pembelajaran biologi materi jaringan di kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 menerapkan model pembelajaran *make a match* maka proses, aktivitas dan hasil belajar siswa akan meningkat.

### **METODE PENELITIAN**

### **Metode dan Rancangan Penelitian**

#### *Perencanaan*

Perencanaan selalu mengacu kepada tindakan apa yang dilakukan, dengan mempertimbangkan keadaan dan suasana obyektif dan Subjektif. Dalam perencanaan tersebut, perlu dipertimbangkan tindakan khusus apa yang dilakukan, apa tujuannya. Mengenai apa, siapa melakukan, bagaimana melakukan, dan apa hasil yang diharapkan. Setelah pertimbangan itu dilakukan, maka selanjutnya disusun gagasan-gagasan dalam bentuk rencana yang dirinci. Kemudian gagasan-gagasan itu diperhalus, hal-hal yang tidak penting dihilangkan, pusatkan perhatian pada hal yang paling penting dan bermanfaat bagi upaya perbaikan yang dipikirkan. Pelaksanaan Tindakan

Jika perencanaan yang telah dirumuskan sebelumnya merupakan perencanaan yang cukup matang, maka proses tindakan semata-mata merupakan pelaksanaan perencanaan itu. Namun, kenyataan dalam praktik tidak sesederhana yang dipikirkan. Oleh sebab itu, pelaksanaan tindakan boleh jadi berubah atau dimodifikasi sesuai dengan keperluan di lapangan. Tetapi jangan sampai modifikasi yang dilakukan terlalu jauh menyimpang. Jika perencanaan yang telah dirumuskan tidak dilaksanakan, maka Guru hendaknya merumuskan perencanaan kembali sesuai dengan fakta baru yang diperoleh.

#### *Pengamatan*

Hal yang tidak bisa dilupakan, bahwa sambil melakukan tindakan hendaknya juga dilakukan pemantauan secara cermat tentang apa yang terjadi. Dalam pemantauan itu, lakukan pencatatan-pencatatan sesuai dengan form yang telah disiapkan. Catat pula gagasan-gagasan dan kesan-kesan yang muncul, dan segala sesuatu yang benar-benar terjadi dalam proses pembelajaran. Secara teknis operasional, kegiatan pemantauan dapat dilakukan oleh Guru lain. Di sinilah letak kerja kolaborasi antar profesi. Namun, jika petugas pemantau itu bukan rekanan peneliti, sebaiknya diadakan sosialisasi materi pemantauan untuk menjaga agar data yang dikumpulkan tidak terpengaruh minat pribadinya. Untuk memperoleh data yang lebih obyektif.

#### *Refleksi*

Refleksi adalah suatu upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi, yang telah dihasilkan, atau apa yang belum dihasilkan, atau apa yang belum tuntas dari langkah atau upaya

yang telah dilakukan. Dengan perkataan lain, refleksi merupakan pengkajian terhadap keberhasilan atau kegagalan pencapaian tujuan.

### Teknik Analisis Data

1. *Data Kualitatif*. a) Menghitung jumlah cek list pada lembar observasi berdasarkan indikator yang telah ditentukan. b) Melakukan checklist untuk semua indikator yang berkaitan dengan aktivitas belajar siswa. c) Indikator aktivitas menggunakan 10 indikator, yaitu saling membantu sesama anggota dalam kelompok (mau menjelaskan kepada anggota kelompok yang belum jelas), setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan, menghargai kontribusi setiap anggota kelompok, setiap anggota kelompok mengambil giliran dan berbagi tugas, berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung, meneruskan tugas yang telah menjadi tanggung jawabnya, mendorong siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok, menyelesaikan tugas tepat waktu, menghormati perbedaan individu, membentuk kekompakan dan keakraban. d) Menghitung jumlah keseluruhan checklist yang dilakukan siswa. Jika rata jumlah akhir cek list menunjukkan persentase sebesar 85% maka siswa dinyatakan memiliki aktivitas belajar yang baik. Karena memenuhi kriteria yang ditentukan.
2. *Data Kuantitatif*. Hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif. Menurut Arikunto (2009:45) analisis data dimaksudkan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Perolehan nilai setiap siswa yang diperoleh dari tes hasil belajar secara tertulis menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 10 soal kemudian diolah dengan rumus :
  - 1) Ketuntasan Belajar Klasikal : Ketuntasan adalah Jumlah siswa tuntas dibagi jumlah siswa dikali 100%.
  - 2) Nilai rata-rata adalah Jumlah Nilai seluruh siswa dibagi jumlah seluruh siswa.

### Indikator keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dari adanya peningkatan kriteria ketuntasan minimum (KKM) untuk mata pelajaran biologi siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Tahun Pelajaran 2019/2020. Siswa dapat dikatakan tuntas secara individual

dalam belajar jika sudah memenuhi standar nilai KKM yang ditentukan. Jika standar KKM yang ditentukan adalah 70 dan siswa tersebut melebihi nilai tersebut. Maka bisa dipastikan bahwa siswa tersebut tuntas, dan secara klasikal 85% dari jumlah dinyatakan tuntas belajarnya baik dari penilaian hasil maupun aktivitas belajarnya.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi Kondisi Awal

Data awal diperoleh dari hasil temuan pada saat dilakukannya proses belajar mengajar, bahwa telah ditemukannya suatu permasalahan pada pembelajaran biologi khususnya materi jaringan hewan di kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi jaringan hewan disebabkan karena kebanyakan para siswa mengalami kesulitan dalam menyerap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Dari hasil kegiatan tes formatif pada kondisi awal, diperoleh penjelasan bahwa nilai rata-rata pada kondisi awal pembelajaran biologi adalah 57,14, sedangkan nilai KKM di sekolah tersebut adalah 70.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat dijelaskan bahwa dari 28 siswa keseluruhan jumlah siswa, terdapat 19 orang siswa atau sebanyak 67,86% yang belum tuntas dalam belajar, sehingga hanya terdapat 9 orang siswa atau 32,14% yang sudah tuntas dalam pembelajaran dengan perolehan nilai rata-rata hasil belajar mencapai 57,14.

Berdasarkan data yang didapat dapat dijelaskan bahwa dari 28 siswa keseluruhan jumlah siswa, terdapat 13 orang siswa atau sebanyak 46,43% yang tuntas dalam aktivitas belajarnya, sehingga masih terdapat 15 orang siswa atau 53,57% yang belum tuntas dinilai dari aktivitas belajarnya.

#### Deskripsi Siklus I

##### Perencanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I, dilakukan dalam empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Pada tahap perencanaan, penelitian dirancang dengan jenis tindakan model *make a match*. Tahap perencanaan dimulai dari menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pembelajaran biologidi kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso yang akan diujikan, kemudian menentukan indikator dengan lebih spesifik dan menyeluruh menggunakan aturan penulisan



indikator yang tepat. Setelah itu materi disusun dengan urut, lengkap dan berisi terkait indikator yang sudah ditentukan. Setelah menentukan indikator, kemudian dibuat kisi-kisi soal dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk siklus I. RPP dan kisi-kisi soal dibuat dengan beracuan pada indikator yang telah ditentukan. Indikator dalam RPP kemudian dibuat menjadi tujuan yang dirumuskan secara lengkap dengan memberikan unsur *action, behavior, condition* dan *degree*.

#### *Pelaksanaan Tindakan*

Tahap pelaksanaan merupakan implementasi dari RPP dan perencanaan yang telah disusun. Tahap pelaksanaan siklus I dilakukan dalam dua pertemuan. Masing-masing pertemuan dilakukan selama dua jam pelajaran (2x45 menit). Pada pertemuan pertama, guru memberikan materi dengan menggunakan model *make a match* sesuai RPP yang telah disusun. Materi yang diajarkan pada pertemuan pertama adalah pengertian jaringan hewan. Guru memberi penjelasan singkat tentang materi yang akan dipelajari sesuai yang tertulis dalam RPP, kemudian mengidentifikasi masalah yang akan dibahas dan membentuk kelompok secara heterogen berdasarkan jenis kelamin. Setiap kelompok berisi 6-7 orang.

Di akhir kegiatan inti siswa menyusun hasil yang diperolehnya selama proses pembelajaran dan meminta beberapa siswa untuk melaporkannya di depan kelas. Pada pertemuan kedua ini antusiasme siswa lebih besar untuk menyampaikan pendapat dibanding dengan pertemuan pertama. Kegiatan selanjutnya guru mengulang sekilas seputar materi yang telah diberikan pada pertemuan pertama dan kedua kemudian melakukan evaluasi (tes formatif) siklus I setelah dilakukan dua kali pertemuan siklus I menggunakan model *make a match*. Siswa mengerjakan evaluasi dengan tertib dengan diberikan waktu selama 15 menit untuk 10 soal pilihan ganda.

Dari hasil nilai tes formatif pada Siklus I meningkat menjadi 17 siswa (60,71%), dengan perolehan nilai rata-rata hasil belajar sebesar 67,50. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil pengamatan terhadap peningkatan ketuntasan belajar belum mencapai angka di atas 85%, dan nilai rata-rata hasil belajar belum mencapai KKM sebesar 70 sehingga proses

perbaikan pembelajaran masih harus dilanjutkan pada siklus II.

#### *Observasi*

Komponen-komponen yang diamati atau dinilai dari aktivitas belajar siswa dengan menggunakan 10 indikator, yaitu saling membantu sesama anggota dalam kelompok (mau menjelaskan kepada anggota kelompok yang belum jelas), setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan, menghargai kontribusi setiap anggota kelompok, setiap anggota kelompok mengambil giliran dan berbagi tugas, berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung, meneruskan tugas yang telah menjadi tanggung jawabnya, mendorong siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok, menyelesaikan tugas tepat waktu, menghormati perbedaan individu, membentuk kekompakan dan keakraban.

Penjelasan mengenai data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada kondisi awal berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran sebagaimana dijelaskan tabel di bawah ini.

Dari Rekapitulasi Data Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I dapat disimpulkan bahwa dari 28 siswa terdapat 19 orang yang tuntas belajarnya (67,86%) dilihat dari aktivitas belajarnya, sedangkan 9 siswa (32,14%) belum tuntas dilihat dari aktivitas belajarnya. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer sepakat untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran pada siklus II dengan harapan pada siklus II aktivitas belajar siswa dapat mencapai perolehan di atas 85% sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

#### *Refleksi*

Setelah melaksanakan pembelajaran pada siklus I dari pertemuan pertama dan kedua kemudian diadakan refleksi dalam bentuk diskusi terkait proses kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Diskusi dilakukan bersama kepala sekolah dan observer guna untuk mencari kelebihan dan kekurangan yang terdapat pembelajaran siklus I yang dapat digunakan untuk perbaikan pada siklus II. Dalam diskusi yang dilakukan bersama kepala sekolah dan observer, ditemukan beberapa kelebihan dan kekurangan dari pelaksanaan pembelajaran pertemuan pertama, kedua dan ketiga.

## Deskripsi Siklus II

### Perencanaan

Tahap perencanaan siklus II sama dengan siklus I.

### Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan pada siklus II juga dilakukan dalam dua pertemuan. Masing-masing pertemuan dilakukan selama dua jam pelajaran (2 x 45 menit). Pertemuan pertama guru memberikan materi dengan menggunakan model *make a match* sesuai RPP yang telah disusun.

Pada akhir pembelajaran, guru mereview materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut. Setelah itu, guru mengumumkan bahwa kegiatan penelitian telah selesai dan memberikan tugas untuk mempelajari materi pertemuan selanjutnya. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Kegiatan selanjutnya guru mengulang sekilas materi kemudian melakukan evaluasi (lembar soal) akhir siklus kedua.

Dari Rekapitulasi Hasil Nilai Tes Formatif pada Siklus II dapat disimpulkan bahwa jumlah siswa yang tuntas pada siklus II meningkat menjadi 26 siswa (92,86%) dengan rata-rata hasil belajar sebesar 77,50. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil pengamatan terhadap peningkatan ketuntasan belajar berdasarkan rata-rata nilai test formatif sudah mencapai angka di atas 85%, dan nilai hasil belajar sudah melebihi KKM sebesar 70 sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus II.

### Observasi

Penjelasan mengenai data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada kondisi awal berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran adalah bahwa dari 28 siswa terdapat 28 siswa (100%) yang tuntas dilihat dari aktivitas belajarnya. Melihat hasil di atas maka peneliti bersama-sama dengan observer menyimpulkan bahwa hasil pengamatan terhadap peningkatan aktivitas belajar sudah mencapai angka di atas 85% sehingga proses perbaikan pembelajaran dinyatakan berhasil dan tuntas pada siklus II.

### Refleksi

Setelah melaksanakan pembelajaran pada siklus II dari pertemuan pertama dan kedua maka kemudian diadakan refleksi kembali dalam bentuk diskusi terkait proses kegiatan pembelajaran yang

telah dilaksanakan. Dalam diskusi yang dilakukan bersama kepala sekolah dan observer, ditemukan lebih banyak kelebihan dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Kekurangan-kekurangan dari siklus I sudah tidak terlihat lagi di siklus kedua, hanya mungkin masih ada satu dua siswa yang gaduh dan ramai. Namun hal itu tidak mengganggu jalannya proses pembelajaran sehingga dapat disimpulkan bahwa semua indikator keberhasilan telah tercapai pada siklus kedua sehingga proses pembelajaran dinyatakan selesai dan tuntas pada siklus kedua.

## Hasil Penelitian

Melihat analisis data hasil tes formatif dan observasi di atas (pra siklus, siklus I dan siklus II) dapat dijelaskan bahwa pelaksanaan model *make a match* pada pembelajaran biologi materi jaringan hewan pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020 diketahui perubahan-perubahan baik dari aktivitas belajar siswa dan hasil belajarnya. Selengkapanya dapat dilihat pada tabel dan diagram di bawah ini:

### 1. Hasil belajar

Hasil belajar siswa tiap siklusnya mengalami peningkatan, hal ini diukur dari hasil tes yang dijawab oleh siswa, hasil belajar siswa selengkapanya dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Peningkatan Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II**

Siklus	Nilai Rata-rata	Tuntas	%	Belum Tuntas	%
Awal	57,14	9	32,14	19	67,86
Siklus I	67,50	17	60,71	11	39,29
Siklus II	77,50	26	92,86	2	7,14

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pelaksanaan model *make a match* pada pembelajaran biologi materi jaringan hewan pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020 dapat meningkatkan hasil belajar, ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar setiap siklusnya, dimana pada pra siklus siswa yang tuntas ada 9 siswa atau 32,14%, pada siklus I mengalami kenaikan yaitu ada 17 siswa atau 60,71%, dan pada siklus II ada 26 siswa atau 92,86%, hasil ini sesuai dengan indikator yang ditentukan, yakni nilai dengan KKM 70 di atas

85%. Adapun peningkatan nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 57,14 pada kondisi awal menjadi 67,50 pada siklus pertama dan 77,50 pada siklus kedua.

## 2. Aktivitas belajar

Aktivitas belajar siswa tiap siklusnya mengalami peningkatan, hal ini diukur dari hasil pengamatan kolaborator yang terkait dengan kerjasama siswa menggunakan 10 indikator, yaitu saling membantu sesama anggota dalam kelompok, setiap anggota ikut memecahkan masalah dalam kelompok sehingga mencapai kesepakatan, menghargai kontribusi setiap anggota kelompok, setiap anggota kelompok mengambil giliran dan berbagi tugas, berada dalam kelompok kerja saat kegiatan berlangsung, meneruskan tugas yang telah menjadi tanggung jawabnya, mendorong siswa lain untuk berpartisipasi dalam tugas kelompok, menyelesaikan tugas tepat waktu, menghormati perbedaan individu, membentuk kekompakan dan keakraban selengkapannya dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 2. Peningkatan Aktivitas belajar Siswa pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II**

Siklus	Tuntas	%	Belum Tuntas	%
Awal	13	46,43	15	53,57
Siklus I	19	67,86	9	32,14
Siklus II	28	100,00	0	0,00

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa pelaksanaan model *make a match* pada pembelajaran biologi materi jaringan hewan pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020 dapat meningkatkan aktivitas belajar ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil penilaian setiap siklusnya, dimana pada kondisi awal hanya 13 siswa atau 46,43%, pada siklus I ada 19 siswa atau 67,86%, dan pada siklus II ada 28 siswa atau 100%, hasil ini sesuai dengan indikator yang ditentukan yakni kategori aktif dan aktif sekali yang mencapai 85 %.

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan terjadi peningkatan dari pra siklus, siklus I dan siklus II, dengan kata lain tindakan peneliti dalam pelaksanaan model *make a match* pada pembelajaran Biologi materi jaringan hewan pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran

2019/2020 telah memenuhi indikator yang diinginkan yaitu 85%.

## Pembahasan

Berdasarkan analisis data, kegiatan pembelajaran biologi yang berlangsung selama dua siklus di kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020 dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar pada mata pelajaran biologisetelah diterapkan model pembelajaran *make a match*. Hasil belajar biologi siswa dengan nilai rata-rata 57,14 pada kondisi pra-siklus, setelah dilakukan pembelajaran dengan *make a match* pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 67,50. Pembelajaran siklus I dapat dikatakan belum berhasil, karena indikator keberhasilan belum tercapai, yaitu proporsi jumlah siswa yang dapat mencapai KKM adalah 85% dari keseluruhan siswa yang berjumlah 28 orang, dengan penjelasan 9 siswa atau 32,14% dinyatakan tuntas pada kondisi awal, pada siklus I meningkat menjadi 17 siswa atau 60,71%, dan pada siklus II siswa yang tuntas menjadi 26 siswa atau 95,86%. Penjelasan mengenai aktivitas belajar dari 13 siswa atau 46,43% pada kondisi awal, menjadi 19 siswa atau 67,86% pada siklus II, menjadi dan 28 siswa atau 100% pada siklus II.

Keberhasilan pencapaian indikator kinerja hasil belajar pada siklus I dipengaruhi oleh adanya kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *make a match* yang bervariasi, menyenangkan dan memungkinkan siswa mengalami pembelajaran yang nyata. Dengan pembelajaran yang demikian, mulai tumbuh motivasi, dan kerjasama siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan antusias dan sungguh-sungguh, sehingga ketika dilakukan tes formatif pada akhir siklus I didapatkan hasil sebanyak 17 siswa atau 60,71% sudah mencapai ketuntasan. Dalam pembelajaran Siklus I masih ada 39,29% atau 11 siswa yang belum tuntas. Hal ini karena masih ada beberapa siswa yang belum dapat menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang *make a match*, sehingga siswa-siswa tadi belum begitu antusias dalam kegiatan pembelajaran, belum berani mengungkapkan pendapat dan belum sepenuhnya aktif. Kebanyakan siswa yang belum dapat mencapai ketuntasan ini, apabila dilihat dari latar belakang prestasinya termasuk siswa siswa yang menempati ranking bawah di kelas. Kekurangan-kekurangan

yang terdapat dalam siklus I kemudian dilakukan perbaikan dalam pembelajaran siklus II. Siswa yang tadinya belum antusias mengikuti pembelajaran sekarang lebih antusias dan aktif dalam bertanya jawab, berdiskusi kelompok, bahkan memperhatikan ketika perwakilan kelompok lain sedang membacakan hasil kerja kelompoknya. Selain itu siswa tidak lagi bergurau ketika diminta melakukan pengamatan di luar kelas.

Keberhasilan meningkatnya proporsi jumlah siswa yang memiliki tingkat aktivitas belajar biologi tinggi pada siklus I dipengaruhi oleh pembelajaran *make a match* yang mampu memberi kontribusi positif dalam diri siswa untuk lebih aktif dan antusias dalam mengikuti jalannya proses pembelajaran. Pembelajaran dengan model baru yang menyenangkan mampu meningkatkan motivasi belajar biologi siswa yang awalnya rendah sampai sedang menjadi tinggi. Pada siklus II, setelah kembali diterapkan model *make a match* dalam kegiatan pembelajaran, antusiasme dan kerjasama siswa lebih meningkat dibanding siklus I. Terbukti dari proporsi jumlah siswa yang memiliki tingkat aktivitas belajar sangat tinggi pada siklus II sebanyak 32,14% dan 67,86% memiliki tingkat aktivitas belajar tinggi.

Berdasarkan uraian dan penjelasan serta data-data hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran sebagaimana diuraikan di atas berupa data hasil tes formatif siklus I, tes formatif siklus II dan data hasil observasi siklus I dan II maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran biologi materi jaringan hewan di kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1 Bondowoso Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Pelaksanaan pembelajaran biologi materi jaringan hewan dengan menerapkan pembelajaran *make a match* terbukti menyenangkan dan menantang, sehingga dapat membangkitkan aktivitas belajar siswa. Meningkatnya aktivitas belajar siswa berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar biologi materi jaringan hewan pada siswa kelas XI.MIPA.2 SMA Negeri 1

Bondowoso juga dipengaruhi oleh langkah-langkah penggunaan model *make a match* yang terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar biologi yaitu: (a) guru membagi siswa dalam kelompok heterogen sesuai tugas, (b) menetapkan identifikasi masalah atau tugas yang akan dilakukan, (c) menetapkan tujuan yang akan dicapai, (d) menetapkan *action* (tindakan) apa yang harus dilakukan siswa, dan (e) melaksanakan *action*, terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

2. Pelaksanaan pembelajaran biologi materi jaringan hewan dengan menerapkan pembelajaran *make a match* terbukti meningkatkan aktivitas belajar siswa. Tingkat aktivitas belajar biologi siswa juga mengalami peningkatan kualitas. Terbukti dari pengukuran tingkat aktivitas belajar biologi siswa kelas XI.MIPA.2 pada kondisi awal hanya 13 siswa atau 46,43%, pada siklus I menjadi 19 siswa atau 67,86%, dan pada siklus II meningkat menjadi 28 siswa atau 100%. Hasil ini sesuai dengan indikator yang ditentukan yakni minimal mencapai 85%.
3. Pelaksanaan pembelajaran biologi materi jaringan hewan dengan menerapkan pembelajaran *make a match* terbukti dapat meningkatkan ketuntasan dan hasil belajar biologi siswa, yang awalnya pada pembelajaran pra siklus siswa yang tuntas ada 9 siswa atau 32,14%, pada siklus I mengalami kenaikan menjadi 17 siswa atau 60,71%, dan pada siklus II ada 26 siswa atau 92,86%. Hasil ini sesuai dengan indikator yang ditentukan yakni siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM 70 minimal ada 85%. Adapun peningkatan nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 57,14 pada kondisi awal, menjadi 67,50 pada siklus I, dan 77,50 pada siklus II.

### Saran

#### a. Bagi Siswa

Dari hasil penelitian dimana tingkat aktivitas sangat tinggi diperoleh siswa yang kurang pandai sedangkan siswa yang pandai kreativitasnya berada dibawahnya dengan demikian aktivitas cocok untuk siswa yang kurang pandai di dalam kelas. Dalam hal ini peneliti memberikan saran pada siswa untuk lebih mengasah kreativitasnya terutama untuk mata pelajaran biologi, tetapi dalam hal ini aktivitas



tidak memandang dari segi gender baik itu siswa laki-laki maupun siswa perempuan.

b. Bagi Guru

Dari hasil penelitian dimana siswa yang kurang pandai memiliki aktivitas yang jauh lebih tinggi, maka guru hendaknya lebih tanggap terhadap kondisi kelas yang seperti ini, dan guru berusaha untuk lebih memupuk aktivitas siswa

terutama bagi siswa yang masih memiliki tingkat aktivitas rendah.

c. Bagi Sekolah

Pihak sekolah hendaknya lebih menekankan pembelajaran pada unsur kerjasama yang tertuang dalam visi dan misi yang ada di sekolah, sehingga nantinya sekolah bukan hanya tempat untuk memperoleh nilai tetapi juga memupuk aktivitas belajar siswanya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2010. *Tips Menjadi Guru Inspiratif, kreatif, dan Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka. Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indrawati & Wanwan Setiawan, 2009. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan untuk guru SD*. Bandung: PPPPTK IPA.
- Isjoni. 2012. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo.
- Suhardi. 2012. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: Jurdik. Biologi FMIPA UNY.
- Sukmadinata, N. S. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: Kesuma Karya Bandung.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2006. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana. Prima.
- Taniredja, Tukiran,dkk. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Zaini, Hisyam. dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.