



## **IDENTIFIKASI MORFOLOGI TUMBUHAN KELAS ANGIOSPERMAE DENGAN PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (J A S ) DALAM APLIKASI PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 2 TONDANO**

Olfy Talu, Arrijani, dan Herry M. Sumampouw  
Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Manado  
sukmadocuments@gmail.com

**ABSTRAK.** Masalah yang berdasarkan pembelajaran Biologi saat ini didominasi model pembelajaran konvensional dan masih kurang bervariasi dalam memanfaatkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Proses pembelajaran tersebut menimbulkan kecenderungan siswa bersikap pasif dalam belajar. Mengatasi masalah ini perlu adanya model pembelajaran yang dapat menarik minat belajar siswa. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan pendekatan JAS dalam konsep identifikasi tumbuhan kelas *angiospermae* di SMA Negeri 2 Tondano. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang di lakukan dalam dua siklus. Pada Siklus pertama, jumlah siswa yang memenuhi KKM 17 siswa atau 68%, dan tidak tuntas 8 siswa atau 32% pada siklus kedua, jumlah siswa yang memenuhi KKM terdiri 24 siswa atau 96%, dan tidak tuntas 1 siswa atau 4%. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disimpulkan bahwa identifikasi morfologi tumbuhan kelas *angiospermae* dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 2 Tondano

*Kata Kunci:* JAS, hasil belajar biologi, keanekaragaman makhluk hidup.

**ABSTRACT.** The problem based the biology study is currently dominated by conventional learning models and that's less varied in using the environment around the school as a learning resource. The learning process of the students have a tendency to be passive in learning. Addressing these issues need their learning model that can attract student interest. The purpose of this research to improve learning outcomes siswa with JAS approach in the concept of class *angiosperm* plant identification at SMAN 2 Tondano. This research is class action research that is done in two cycles. In the first cycle, the number of students who meet KKM 17 students or 68%, and is not finished 8 students or 32% in the second cycle, the number of students who meet the KKM is composed of 24 students, or 96%, and an incomplete one student, or 4%. Based on these results, we conclude that the identification of plant morphology of *angiosperms* class approach to natural roaming around (JAS) can improve student learning outcomes at SMAN 2 Tondano.

*Keywords:* JAS, the results of studying biology, diversity of living things

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan yang dirancang dan dikembangkan dengan tujuan untuk membantu proses belajar. Pembelajaran yang sistematis, kreatif, interaktif, inspiratif, inovatif, menyenangkan, menantang dan motivasi siswa menuntut tenaga pengajar untuk mampu memanfaatkan beragam media dan teknologi pembelajaran dalam strategi pembelajaran untuk mencapai kompetensi yang harus dicapai Nursalim (2010).

Biologi merupakan ilmu yang menjelaskan tentang konsep/teori berdasarkan kejadian alam. Proses pembelajaran disini diharapkan bukan hanya sekedar membahas materi dalam buku-buku panduan pelajaran atau menginformasikan pengetahuan kepada siswa, tetapi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung kepada siswa untuk memahami gejala yang terjadi.

Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya suatu pendekatan dalam pembelajaran biologi yang memberikan ruang gerak dan kesempatan pada siswa untuk melakukan eksplorasi melalui kegiatan-kegiatan yang sesuai dengan materi pelajaran. Kegiatan eksplorasi tentunya dapat membantu siswa dalam memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Pendekatan pembelajaran biologi yang dikembangkan berdasarkan prinsip eksplorasi disebut juga sebagai pendekatan Jelajah Alam Sekitar disingkat JAS. Pendekatan JAS ini dapat diartikan juga sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang memang memanfaatkan alam sekitar kehidupan siswa baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya sebagai obyek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah Marianti (2015).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru yang ada di SMA negeri 2 Tondano pada tanggal 12 Maret 2016 bahwa pembelajaran biologi masih kurang

menggunakan pendekatan JAS. Guru terkadang hanya memberikan penjelasan teori saja, sedangkan pembelajaran biologi sebagian materi harus menggunakan

Pendekatan JAS agar dapat menarik minat belajar siswa. Pembelajaran cenderung teoritik dan tidak mengkomunikasikan dengan kehidupan di lingkungan, sehingga aktivitas mereka menjadi masih kurang optimal. Sebagian siswa pada mata pelajaran biologi masih belum memenuhi standar nilai yang di harapkan, dari 25 siswa sebanyak 9 siswa memberi tanggapan bahwa belum terlihat aktif dalam proses belajara. Pendapat ini di perkuat dengan daftar nilai siswa, masih banyak siswa yang mendapat nilai kurang dari kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM biologi di SMA Negeri 2 Tondano adalah 75, berdasarkan nilai ulangan harian sebagian siswa belum mencapai KKM dan yang mencapai ketuntasan hanya sebesar 65%. Di sebabkan karena kurangnya minat siswa dalam proses pembelajaran biologi yang diberikan guru.

Penerapan pendekatan JAS ini diharapkan menjadi suatu inovasi tepat yang dilakukan untuk pembelajaran di SMA khususnya mengidentifikasi morfologi tumbuhan angiospermae yang banyak berhubungan dengan alam. Pembelajaran ini membuat siswa terjun langsung ke alam, sehingga siswa dapat mengenal langsung dengan lingkungan dan siswa dapat menemukan teorinya sendiri yang dihubungkan dengan teori yang sudah ada, oleh karena itu penerapan pendekatan JAS sebagai salah satu pendekatan dalam pembelajaran biologi.

Pendekatan JAS menekankan pada kegiatan belajar yang dikaitkan dengan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik dan dunia nyata, sehingga selain dapat membuka wawasan berpikir yang beragam, peserta didik juga dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan masalah-masalah kehidupan nyata. Dengan demikian, hasil belajar siswa lebih

bermakna bagi kehidupannya, sebagai makhluk Tuhan, makhluk sosial, dan integritas dirinya Ridlo (2005). Untuk mencapai tujuan secara bersamaan peneliti hendak mencoba melakukan penerapan JAS khususnya mengidentifikasi morfologi tumbuhan kelas angiospermae dalam penerapan jelajah alam sekitar di lingkungan sekolah SMA agar dapat meningkatkan hasil belajar.

## **METODE**

### **Tempat atau lokasi**

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tondano, pada bulan April- Mei tahun pelajaran 2015/2016.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas XB SMA Negeri 2 Tondano tahun ajaran 2015/2016 berjumlah 25 orang yang terdiri 12 perempuan 13 Laki-laki

### **Waktu penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan sesuai dengan jadwal materi pembelajaran bulan April - 20 Mei 2016.

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian adalah Penelitian tindakan Kelas dilakukan dengan empat tahap

1. Perencanaan (*Planning*). Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: a. Merancang pembelajaran b. Menyusun RPP, perangkat pengajaran, serta perangkat tes, dan c. Menyusun perangkat monitoring pelaksanaan tindakan untuk mengetahui aktivitas guru dalam pembelajaran, aktivitas siswa, dan suasana pembelajaran.
2. Tindakan (*Action*). Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di satu tempat yaitu di lingkungan sekolah SMA Negeri 2 Tondano. Membawa siswa di lingkungan sekolah, untuk melihat Bentuk dari Tumbuhan Angiospermae,

agar siswa dapat mengetahui bentuk dari Tumbuhan angiospermae.

3. Observasi (*Observing*). Pengamatan dilakukan oleh obsever yaitu satu orang guru. Hasil observasi akan digunakan sebagai bahan refleksi untuk perencanaan tindakan siklus II.
4. Refleksi (*Reflecting*). Kegiatan refleksi menganalisis hasil pengamatan pada guru, keaktifan siswa selama proses pembelajaran, hasil belajar siswa.

### **Teknik Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. teknik untuk pengumpulan data kualitatif diambil dari pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal tes tertulis dan esay pada siklus 1 dan 2, sedangkan untuk teknik mengumpulkan data kuantitatif dilakukan dengan lembar observasi dari setiap siklus sebagai evaluasi untuk siklus selanjutnya.

### **Analisis data kuantitatif**

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah ketuntasan belajar siswa berdasarkan indikator kinerja dengan rumus sebagai berikut:  $P = \frac{F}{N} \times 100\%$  di mana P = hasil belajar/ketuntasan belajar siswa secara kelasikal, F = Jumlah siswa yang belajar tuntas secara individu, N = Jumlah siswa secara keseluruhan (Arikunto, 2011).

### **Analisis data kualitatif**

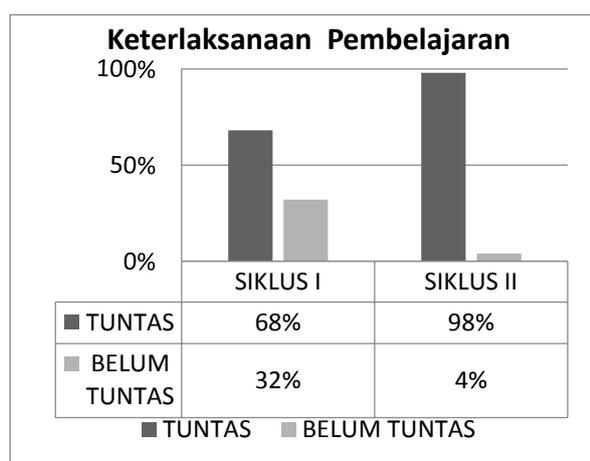
Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi yang telah diisi oleh observer, yang menjadi kekurangan dalam siklus 1 menjadi evaluasi untuk melaksanakan siklus 2 yang menjadi observer adalah guru pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Tondano.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tondano, pelaksanaan siklus I minggu kedua bulan April 2016 sampai minggu ketiga. Sedangkan pelaksanaan siklus II minggu keempat sampai minggu ke

dua bulan Mei 2016. Pokok bahasan yang di pilih adalah dunia tumbuhan pada sub materi *Angiospermae* dan dilakukan kegiatan mengidentifikasi tumbuhan kelas angiospermae dan dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Subjeknya adalah siswa kelas XB SMA Negeri 2 Tondano.

Hasil analisis siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I Dan Suklus Ii**

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat pada siklu I, ketuntasan hasil belajar siswa yang diperoleh dengan jumlah keseluruhan adalah  $\sum x = 1810$  belum mencapai ketuntasan hasil belajar pada siklus 1 dengan rata-rata nilai keseluruhan 72,40 dengan jumlah siswa 25 orang, yang tuntas hanya 17 orang atau 68%. Sedangkan yang belum tuntas 8 orang atau 32%. Berdasarkan tes pada siklus pertama belum dikatakan belum berhasil karna rata-rata siswa belum mencapai ketuntasan hasil belajar (KKM), maka peneliti dilanjutkan pada siklus kedua.

Tahap-tahap pada putaran siklus II pada dasarnya sama dengan tahap – tahap pada siklus I, hanya tindakannya diperbaiki atau lebih disempurnakan berdasarkan refleksi pada siklus I. Dalam melaksanakan siklus II ini peneliti berusaha untuk lebih baik lagi dan lebih mengoptimalkan penerapan setiap langkah kegiatan pembelajaran baik

pembelajaran di dalam kelas maupun pembelajaran di luar kelas. Dan ternyata hasil evaluasi belajar siswa yang di peroleh pada tindakan kedua ini jumlah keseluruhan  $\sum x = 2053$  dan jumlah siswa yang tuntas 24 siswa atau 96 % sedangkan yang belum tuntas 1 siswa 4 %. rata-rata siswa mendapatkan nilai diatas 82,12 dengan KKM 75. Adapun hasil pembelajaran yang diperoleh siswa pada siklus II terjadi peningkatan.

### **Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Tondano pada siklus pertama hasil belajar belum mencapai KKM yang diharapkan. Penyebabnya adalah kurangnya kosentrasi siswa selama proses pelajaran, siswa masih kurang memperhatikan kegiatan pembelajaran, guru masih kurang menguasai kelas sehingga alokasi waktu kurang efisien, serta sebagian siswa saat melakukan diskusi ada yang bermain. Memperhatikan hasil observasi dan refleksi proses pembelajaran pada siklus I, maka peneliti merasa perlu untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui lanjutan penelitian pada siklus II.

Perbaikan-perbaikan terhadap permasalahan pada siklus II berupa pengontrolan kelas lebih ketat agar siswa lebih berkonsentrasi diskusi dalam belajar, mengarahkan siswa untuk dapat bekerjasama dengan baik dalam kegiatan diskusi, memanfaatkan alokasi waktu sebaik mungkin, serta memberi penjelasan dengan bahasa yang lebih mudah di pahami siswa. Berdasarkan hasil penelitian analisis data yang telah dilakukan pada siklus II ini siswa mengalami peningkatan hasil belajarnya, berdasarkan hasil analisis, rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa yang semula pada siklus I 68% meningkat menjadi 96%, maka pada siklus II terjadi peningkatan.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Sugiyo, (2008) dengan judul penelitian Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan

Model Pembelajaran *Team Game Tournament* Melalui Pendekatan JAS dan Penilaian Portofolio ternyata benar telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (Suthardi, 2006) menyatakan bahwa JAS adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, budaya sebagai objek belajar biologi dengan mempelajari fenomenanya melalui kerja ilmiah. Pendekatan ini menekankan pada kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi dunia nyata, sehingga dapat membuat wawasan berpikir yang beragam dari seluruh peserta didik. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengkaitkannya dengan kehidupan nyata, sehingga hasil belajarnya lebih berdaya guna bagi kehidupannya, lingkungan dapat menjadi sumber belajar siswa dan dapat menimbulkan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan penelitian Syaufidin (2013) pendekatan JAS terbukti efektif ditinjau dari hasil belajar siswa dari pada cerema. kegiatan pembelajaran dengan menggunakan JAS Dari hasil penelitian ini, dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, penerapan pendekatan JAS memiliki banyak manfaat bagi siswa maupun guru bukan hanya di dalam kelas tetapi juga diluar kelas di mana siswa dapat memanfaatkan ilmu yang di peroleh.

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Tondano pada siswa kelas XB peneliti dapat simpulkan bahwa Identifikasi morfologi tumbuhan kelas angiospermae dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2011) Dasar – dasar evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.  
Marianti, A. (2005). Jelajah alam sekitar (JAS) dipresentasikan pada seminar dan lokakarya

pengembangna kurikulum dan desain inovasi pembelajaran. Skripsi Semarang: Jurusan Biologi FMIPA UNNES.

- Nursalim, A. (2010). Implementasi program pengembangan life skill di sekolah menengah pertama labs school UPI. *Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 11*, N. 1, Universitas Negeri Surabaya.  
Ridlo, S. (2005). *Pendekatan jelajah alam sekitar (JAS)*. Dipresentasikan pada semiar dan lokakarya pengembangan kurikulum dan desain inovasi pembelajaran jurusan biologi FMIPA UNNES dalam rangka pelaksanaan PHK A2. Semarang. Biologi FMIPA UNNES.  
Sugiyo, W. (2008), Peningkatan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran team game tournamentmelalui pendekatan jas dan penelitian portolio. *Jurnal Univasi Pendidikan Kimia Vol. 2, No. 1 2008*.  
Syaufudin, (2013) *Efektivitas model pembelajaran proyek berbasis jelajah alam sekitar (JAS) minat dan hasil belajar kelas X semester 2*. [Skripsi]. Yogyakarta: Prodi Pendidikan Biologi UIN Sunan kalijaga.  
Suhardi, (2006). Meningkatkan aktifitas belajardan hasil belajar siswa melalui pendekatan jelajah alam sekitar (JAS). [Skripsi]. Semarang: biologi FMIPA UNNES.