



IDENTIFIKASI JENIS PAKU (*Pteridophyta*) MELALUI PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA N 1 TOMPASO

Tri S. Mokoagow, Anatje Lihiang, dan Johan A. Rampengan
Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Manado
sukmadocuments@gmail.com

ABSTRAK. Masalah pembelajaran SMA N 1 Tompaso sering menggunakan pembelajaran konvensional, siswa tidak aktif dalam belajar karena kurang tertarik dengan metode pembelajaran yang digunakan, pembelajaran dengan memanfaatkan alam kurang diterapkan, dilihat dari lingkungan sekitar sekolah terdapat beragam jenis tumbuhan paku dan ini dapat dijadikan tempat belajar bagi siswa. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan pendekatan JAS sebagai pembelajaran biologi. Penelitian ini bertujuan untuk membahas pengaruh penggunaan pembelajaran pendekatan JAS terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA N 1 Tompaso. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dan Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X dan sampelnya diambil dari dua kelas dipilih secara acak yaitu Kelas kontrol Xc 25 siswa dan kelas eksperimen Xf 27 siswa. Data penelitian ini berupa hasil belajar dari nilai Pretest dan posttest dan dianalisis menggunakan uji t. Hasil penelitian setelah dilakukan uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} 4.693 > t_{Tabel} 1.68$ maka H_1 diterima dan tolak H_0 berarti ada pengaruh pendekatan JAS terhadap hasil belajar siswa. Kesimpulan penggunaan pembelajaran pendekatan JAS meningkatkan hasil belajar Biologi siswa kelas X SMA N 1 Tompaso.

Kata Kunci: pembelajaran, identifikasi, *pteridophyta*, JAS

ABSTRACT. Problems learning SMA N 1 Tompaso often use conventional learning, students are not active in learning because it is less interested in the teaching methods used, learning by utilizing natural less applied, seen from the environment around the school, there are various types of ferns and this can be a place of learning for students, The solution to overcome this problem is apply the JAS as teaching biology approach. This study aimed to discuss the effects of the use of learning JAS approach towards learning outcomes of students class X SMA 1 Tompaso. The method used in this research is the experimental method and the population in the study were all students of class X and the sample taken from randomly selected two classes, namely Class student control Xc 25 and Xf experimental class 27 students. This research data wage learning outcomes of the value Pretest and posttest and analyzed using t-test. The results of the study after the t test showed that $t_{hitung} 4.693 > t_{Tabel} 1.68$ then reject H_0 and H_1 accepted means no influence JAS approach to student learning outcomes. Conclusion The use of instructional approaches JAS improve learning outcomes Biology class X SMA N 1 Tompaso.

Keyword: learning, identification, *pteridophytes*, JAS

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada jaman saat ini telah membawa perubahan hampir seluruh aspek kehidupan manusia, di mana berbagai permasalahan yang muncul dapat dipecahkan dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi, (Slavin, 2011).

Seorang guru profesional dituntut untuk menampilkan keahlian didepan kelas sebagai perwujudan dari rencana dalam proses pembelajaran agar terciptanya pembelajaran yang efektif dan efisien serta terciptanya pembelajaran yang menyenangkan dan dapat mengembangkan kemampuan peserta didik agar menjadi individu yang terampil dan cerdas. Guru diuntut untuk bisa memiliki kemampuan untuk menyampaikan konsep biologi kepada siswa yang sesuai dengan jenis pembelajaran sehingga dapat memilih pendekatan manakah yang paling tepat untuk suatu bidang ilmu dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran biologi merupakan proses belajar yang menyangkut hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Suatu proses belajar yang berhubungan aktivitas dunia nyata sehingga terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan lingkungannya. Alasan inilah yang membuat kita semua harus kembali pada hakekat sains yaitu sebagai suatu proses penelusuran maka siswa hendaknya juga diajak untuk ikut terlibat dalam proses penelusuran dari suatu penemuan dengan pembelajaran memanfaatkan alam kita bisa melakukan apa saja termasuk mengembangkan pengetahuan dan melakukan proses belajar yang tidak kalah efektif dengan proses belajar yang dilakukan dalam kelas, (Winataputra, 2005).

Proses belajar pada kegiatan luar kelas pada dasarnya adalah dengan memberikan kesempatan seluas - luasnya untuk memperoleh pengalaman langsung dalam rangkai penguasaan terhadap konsep ciri dan pengetahuan yang berkaitan dengan

manusia dan sumber - sumber alam, kecakapan hidup yang menghasilkan kesehatan, sejahtera, kreatif dan *refreshing way of living*. Sikap positif yang merefleksikan harmoni manusia dan alam kegiatan luar kelas memberikan elemen-elemen yang penting bagi masyarakat yang sehat, produktif dan abadi, (Rahayu, 2014).

Observasi yang dilakukan pada 7 – 11 Maret 2016 di SMA N 1 Tompaso terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran yakni guru sering menggunakan pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah yang di mana peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan dari guru sehingga timbulnya kebosanan pada saat proses pembelajaran dan juga peserta didik kurang aktif dalam belajar karena guru yang selalu lebih dominan dalam kelas dibandingkan dengan peserta didik yang hanya menerima penjelasan materi dari guru, hal lain yang disampaikan oleh guru mata pelajaran biologi di SMA N 1 Tompaso bahwa peserta didik tidak aktif dalam belajar karena kurang tertarik dengan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dan juga pembelajaran dengan memanfaatkan alam sebagai media belajar kurang diterapkan dalam pembelajaran biologi. Jika dilihat dari lingkungan sekitar sekolah terdapat banyak sekali beragam jenis-jenis tumbuhan paku yang hidup dan ini dapat dijadikan sebagai media belajar bagi peserta didik. Berdasarkan masalah - masalah yang timbul dalam pembelajaran biologi yang sudah diuraikan diatas maka peneliti tertarik mengadakan penelitian pembelajaran dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS).

Penggunaan pembelajaran Jelajah Alam Sekitar (JAS) adalah salah satu inovasi pendekatan pembelajaran biologi yang bercirikan memanfaatkan lingkungan sekitar dan simulasinya sebagai sumber belajar dengan berinteraksi langsung dengan lingkungan serta diikuti pelaksanaan belajar yang berpusat pada peserta didik dalam hal ini peserta didik dapat menemukan sendiri

informasi yang dibutuhkan dan mengkomunikasikan hasil dari apa yang telah peserta didik temukan saat mengidentifikasi jenis jenis tumbuhan paku melalui pendekatan jelajah alam sekitar. Belajar adalah kegiatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman. Tujuan dalam Penelitian ini membahas pengaruh pembelajaran identifikasi jenis paku (*Pteridohyta*) melalui pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA N 1 Tompaso.

METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Tompaso kelas X waktu pelaksanaan pada semester II disesuaikan dengan jadwal pelajaran, dari bulan Mei – Juni tahun ajaran 2015/2016.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA N 1 Tompaso.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan *teknik simple random sampling*, (Sugiyono, 2014) diambil secara acak yaitu kelas Xc Kontrol yang berjumlah 25 siswa dan kelas Xf Eksperimen 27 siswa.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Definisi Operasional

Variabel penelitian yang akan diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (*variable independen*) yang dilambangkan dengan huruf (X) adalah identifikasi jenis paku (*pteridophyta*) melalui Pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) merupakan sistem pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar kerja ilmiah.
2. Variable terikat (*dependent*) yang dilambangkan dengan huruf (Y) adalah

Hasil belajar siswa.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *randomized control group Pretest posstest design*, (Sugiyono, 2014) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Randomized Control Group Pretest Posstes Design

	Group	Pretest	Variabel Terikat	Posttest
R)	Eksperimen	O ₁	X	O ₂
R)	Konrol	O ₁	-	O ₂

Keterangan:

X: Perlakuan untuk kelas Eksperimen yaitu penggunaan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS).

-: Perlakuan untuk kelas kontrol yaitu penerapan pembelajaran Konvensional.

O1: Pretest pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol.

O2: Posttest pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

1. Instrumen
2. Silabus
3. RPP
4. LKS
5. Pretest dan Posttest

Teknik Pengumpulan Data

1. Pretest sebelum dilakukan treatment pada siswa, peneliti memberikan Tes awal untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi yang mau diajarkan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
2. Penggunaan pembelajaran pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dapat diterapkan dikelas yang ditentukan sebagai kelas eksperimen.
3. Observasi seluruh kegiatan pembelajaran observasi ini adalah untuk mengetahui proses belajar mengajar yang terjadi baik

menggunakan pembelajaran pendekatan jelajah alam sekitar dan pembelajaran konvensional.

4. Posttest sesudah proses belajar mengajar berakhir diberikan Posttest untuk melihat sejauh mana penguasaan materi yang telah diajarkan menggunakan pembelajaran pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dan pembelajaran konvensional.

Teknik Analisis Data

Uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan data hasil Pretest. Untuk menguji normalitas data, akan digunakan uji Lilliefors.

Uji Homogenitas menggunakan data hasil Pretest, dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas mempunyai varians yang sama atau kedua kelas homogen.

Uji hipotesis menggunakan Uji t dilakukan untuk menguji apakah hipotesis dalam penelitian dapat diterima atau tidak dengan menggunakan data hasil dari posttest setelah dilakukannya perlakuan pada kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis dari data Pretest dan posttest kelas kontrol X_c dan kelas eksperimen X_f materi identifikasi jenis paku (*Pteridophyta*). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan Pretest rata-rata nilai pretes kelas kontrol adalah 58.24 dan terjadi peningkatan pada nilai posttest 75.96 sedangkan rata-rata nilai Pretest kelas eksperimen 52.92 dan terjadi peningkatan pada nilai posttest 84.48

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS uji lilliefors pada kelas eksperimen diperoleh nilai Sig = 0.288 > 0.05. Karena Sig = 0.288 > 0.05 maka data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Dan hasil uji normalitas pada kelas kontrol diperoleh nilai Sig = 0.206 > 0.05 Karena Sig

= 0.206 > 0.05 maka data pada kelas kontrol berdistribusi normal.

Hasil analisis homogenitas varians dengan menggunakan SPSS statistik p value (Sig) sebesar = 0.715 > taraf nyata = 0.25 maka, tidak cukup bukti untuk menolak H_0 . Jadi dapat disimpulkan kedua varians kelas adalah homogen.

Untuk uji hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS statistik uji-t dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan T_{hitung} dengan T_{Tabel} diperoleh $4.693 > 1.68$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan pembelajaran pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dibandingkan dengan yang hanya menggunakan metode konvensional.

Hasil penelitian eksperimen yang dilaksanakan di SMA N 1 Tompas dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) materi identifikasi jenis paku (*Pteridophyta*) terapat pengaruh penggunaan pembelajaran pendekatan jelajah alam sekitar (JAS). Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

Pembahasan

Pendekatan pembelajaran jelajah alam sekitar (JAS) dapat didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sekitar kehidupan peserta didik baik lingkungan fisik, sosial, teknologi maupun budaya sebagai objek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah.

Menurut Santosa, (2006). Menjadi penciri dalam kegiatan pembelajaran berpendekatan JAS adalah selalu dikaitkan dengan alam sekitar secara langsung maupun tidak langsung yaitu dengan menggunakan media. Ciri kedua adalah selalu ada kegiatan berupa peramalan (prediksi), pengamatan,

dan penjelasan. Ciri ketiga adalah ada laporan untuk dikomunikasikan baik secara lisan, tulisan, gambar, foto atau audiovisual. Ciri keempat kegiatan pembelajarannya dirancang menyenangkan sehingga menimbulkan minat untuk belajar lebih lanjut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Tompaso, dapat dilihat bahwa dengan menggunakan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dilihat dari Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diperoleh jumlah rata-rata 84.48 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh jumlah rata-rata 75.96. Jika dilihat rata-rata nilai sesudah pemberian treatment pada kelas kontrol dan eksperimen pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi nilai rata-ratanya dari pada pada kelas kontrol. Hal ini disesuaikan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Kartika, (2013). Menyatakan adanya efektifitas peningkatan aktivitas dan hasil belajar yang terjadi pada siswa dengan adanya penerapan JAS. Rahayu, (2014). Penerapan pendekatan JAS dalam pembelajaran, memberikan manfaat bagi peserta didik antara lain: memberi pengalaman belajar secara langsung dan konkret (kegiatan pengamatan), membantu siswa untuk lebih memahami konsep (setelah kegiatan pengamatan siswa mendapat gambaran nyata mengenai obyek yang dipelajari), belajar dilingkungan yang sesuai dengan materi dan yang sangat penting dengan memanfaatkan kebun wisata pendidikan dengan pendekatan JAS mampu mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Ridlo, (2013). Penelitian Strategi Pembelajaran Biologi Berbasis Kompetensi dan Konservasi pada penelitian nya yang menggunakan model JAS Model tersebut dapat dielaborasi menggunakan berbagai strategi dan kenyataannya dalam hasil penelitiannya menyatakan dengan menggunakan JAS dapat menghasilkan siswa yang aktif dan koperatif di mana pernyataan

ini pun diperkuat didalam pembahasan penelitiannya bahwa aktif dan pembelajaran *kooperatif*. Mencermati hasil penelitian ini, bahwa penggunaan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) sangat baik digunakan dalam proses belajar mengajar.

Kesimpulan

Hasil dari penelitian di SMA Negeri 1 Tompaso menunjukkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen 84.48 lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol 75.96. Maka dari hasil penelitian yang ada dapat dikatakan bahwa pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Kartika, Y. (2013). *Efektivitas penerapan metode quantum teaching pada pendekatan jelajah alam sekitar (jas) berbasis karakter dan konservasi*. Dikutip 15 Maret 2016 dari <http://JurnalUnnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/view/2850>
- Marianti, A. (2006). *Jelajahb alam sekitar (jas) suatu pendekatan dalam pembelajaran biologi dan implementasinya. bunga rampai pendekatan pembelajaran jelajah alam sekitar (jas) upaya membelajarkan biologi sebagaimana seharusnya belajar biologi*. Penyunting A. Marianti Jurusan Biologi FMIPA UNNES.
- Ridlo, S. (2005). *Pendekatan jelajah alam sekitar (JAS)*. Semarang. FMIPA UNNES.
- Rahayu, N. U. (2014). *Model meksint korefsi dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada pembelajaran struktur hewan*. Dikutip 12 Maret 2016 dari [http://journal.unnes.ac.id/njuindex,php/biosaintifika](http://journal.unnes.ac.id/njuindex.php/biosaintifika).
- Ridlo. (2013). *Pengertian jelajah alam sekitar menurut para ahli*. Dikutip 27 april, 2015 dari http://noifeyn.Blogspot.com/jelajah_alam_sekitar_jas.html.
- Slavin, R.E. (2011). *Cooperative learning teori, riset dan praktik*. Terjemahan Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung Alfabeta.
- Santosa. (2006). *Jelajah alam sekitar pendekatan pembelajaran biologi*. Semarang: Biologi FMIPA UNNES.
- Winataputra, U. S. (2005). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.