

PELATIHAN PEMBUATAN HERBARIUM TERHADAP PENINGKATAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA

Training on Making Herbariums to Improve Students' Creativity

Nur Fitriana Sam

Universitas Borneo Tarakan, Tarakan

Email: 12nurfitrianasam@gmail.com

Abstract: *This study aims to see the level of creativity of students before training and after training in making herbarium and determine the increase in student creativity after training in making herbarium. This study uses a quantitative approach. The type of research is quasi-experimental with a pre-test-post-test design. This research was conducted in January 2015 in Class X IPA MAN Bulungan, North Kalimantan Province, which consisted of 21 students. The instrument used is a questionnaire with a creativity scale that adopts the creativity scale of Utami Munandar and an observation sheet. The data were then analyzed using descriptive analysis techniques and inferential statistics. The study results showed that students' level of learning creativity during the initial test (Pre-test) was relatively high, with an average value of 63.14. Students' level of creativity after the training was classified as very high, with an average value of 85.86. There was a significant increase in student learning creativity after training in making herbarium.*

Keywords: Training, Herbarium, Creativity.

Pendahuluan

Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Pengalaman belajar dapat diperoleh dari mana saja, termasuk di alam. Lingkungan yang ada di sekitar merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan guna mengoptimalkan hasil belajar. Penggunaan lingkungan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata, namun dalam penerapannya di dunia pendidikan formal perlu dirancang terlebih dahulu (Husamah, 2013).

Memanfaatkan lingkungan sebagai salah satu media pembelajaran dipandang baik karena dapat menghilangkan rasa kejenuhan. Pendidikan di dalam kelas yang bersifat kaku dan formalitas dapat menimbulkan rasa bosan pada peserta didik. Alam sebagai media pendidikan merupakan sarana efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan pola pikir serta sikap mental positif peserta didik.

Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dari alam atau lingkungan yakni herbarium. Herbarium merupakan suatu awetan tumbuhan yang dikeringkan, disebut herbarium kering. Namun tumbuhan juga dapat direndam dengan larutan alkohol dan ditutup rapat dalam suatu wadah, disebut herbarium basah. Cara membuat herbarium juga sangat mudah. Tujuan pembuatan herbarium yaitu untuk mengidentifikasi tumbuhan agar lebih mudah diamati.

Pembuatan media pembelajaran herbarium diperlukan kreativitas agar media yang dibuat baik dan menarik, Kreativitas merupakan bentuk imajinatif yang mampu menghasilkan sesuatu yang bersifat original, murni, asli, dan bermakna (Craft, 2004). Kreativitas belajar adalah suatu proses kemampuan peserta didik untuk menemukan gagasan, ide, dan hal baru dalam belajar. Beberapa hasil penelitian menyiratkan bahwa sekolah kurang mendukung dalam perkembangan potensi kreativitas peserta didik, padahal kreativitas mempunyai korelasi dengan prestasi akademik peserta didik. Peserta didikpun dianggap lebih kreatif di luar sekolah dibandingkan di dalam sekolah (Runco, et.al. 2017)

Herbarium merupakan salah satu media yang praktis, ekonomis dan mudah dibawa kemana-mana, baik proses pembelajaran di dalam kelas, laboratorium bahkan di luar ruangan (Susilo, 2015). Menggunakan media tumbuhan dapat meningkatkan kreativitas dan imajinasi anak didik sehingga diharapkan dapat mengasah kemampuan intelektual peserta didik (Safei, 2011). Berdasarkan hasil wawancara di MAN Bulungan, pembuatan herbarium belum pernah dilakukan di sekolah tersebut. Metode belajar-mengajar Biologi pada umumnya dilakukan secara konvensional di dalam kelas, padahal lingkungan sekolah sangat mendukung untuk proses pembelajaran di alam. Berdasarkan beberapa hasil penelitian menyimpulkan bahwa pembuatan herbarium lebih efektif sebagai suplemen media pembelajaran IPA terpadu dibandingkan tidak menggunakan herbarium (Abrori dkk., 2021; Abrori dkk. 2017; Afifah dkk, 2014).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti terdorong untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul Pelatihan pembuatan herbarium untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa yang bertujuan untuk melihat tingkat kreativitas siswa sebelum pelatihan dan setelah Pelatihan pembuatan herbarium, serta untuk mengetahui peningkatan kreativitas belajar siswa setelah pelatihan pembuatan herbarium.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yaitu quasi eksperimen dengan desain *pre test-post test*. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari tahun 2015 di Kelas X IPA MAN Bulungan Provinsi Kalimantan Utara yang terdiri dari 21 peserta didik selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama peserta didik diberikan kuesioner kreativitas dilanjutkan

dengan proses pembelajaran seperti biasa Pelatihan pembuatan herbarium dilaksanakan pada pertemuan kedua di salah satu Taman Kota yang ada di Kabupaten Bulungan. Saat herbarium telah kering selanjutnya dilaksanakan pertemuan ketiga dan peserta didik mengisi kuesioner *post test*. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner dengan skala kreativitas yang mengadopsi skala kreativitas Utami Munandar dan lembar observasi. Data kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dan statistik inferensial.

Hasil Penelitian

a. Tingkat Kreativitas Peserta Didik sebelum Pelatihan Pembuatan Herbarium

Hasil *pre-test* peserta didik sebelum dilakukan perlakuan bervariasi dimana nilai tertinggi peserta didik yaitu 80 sebanyak satu orang, dan nilai terendah yakni 30 sebanyak satu orang, sehingga rentang nilainya (R) adalah 50. Distribusi frekuensi hasil *Pre-test* tersaji pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi Hasil *Pre-test*

Interval Kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi Kumulatif (fk)	Nilai tengah (Xi)	(fi.xi)	(xi-x) ²	F(xi-x) ²	Persentase (%)
30-38	1	1	34	34	849,14	849,14	4,76
39-47	2	3	43	86	405,62	811,24	9,52
48-56	2	5	52	104	124,1	248,2	9,52
57-65	5	10	61	305	4,58	22,9	23,81
66-74	8	18	70	560	47,06	376,48	38,1
75-83	3	21	79	237	251,54	754,62	14,29
Jumlah	21	-	339	1326	1682,04	3062,58	100

Sumber data: Hasil *pre-test* kelas X IPA MAN Bulungan

Klasifikasi pengkategorian kreativitas belajar siswa sebelum pelatihan pembuatan herbarium tersaji pada tabel berikut:

Tabel 2. Katagori kreativitas peserta didik sebelum pelatihan pembuatan herbarium

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0-20	Sangat rendah	0	0
21-40	Rendah	2	9,52
41-60	Sedang	6	28,57
61-80	Tinggi	13	61,91
81-100	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah		21	100

Sumber data: Hasil *pre-test* kelas X IPA MAN Bulungan

Data tersebut di atas terlihat bahwa kreativitas belajar peserta didik saat tes awal (*Pre test*) kelas X IPA MAN Bulungan tergolong tinggi.

b. Tingkat Kreativitas Peserta Didik setelah Pelatihan Pembuatan Herbarium

Nilai tertinggi peserta didik setelah mendapatkan pelatihan pembuatan herbarium yakni 97 sebanyak satu orang. Nilai terendah sebesar 80 sebanyak enam orang sehingga rentang nilainya (R) sebesar 17. Distribusi frekuensi hasil *Post-test* tersaji pada tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi frekuensi Hasil *Post-test*

Interval Kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi Komulatif (fk)	Nilai tengah (Xi)	(fi.xi)	(xi-x) ²	F(xi-x) ²	Persentase (%)
80-82	6	6	81	486	23,61	141,72	28,57
83-85	6	12	84	504	3,46	20,76	28,57
86-88	3	15	87	261	1,3	3,9	14,29
89-91	3	18	90	270	17,14	51,42	14,29
92-94	2	20	93	186	50,98	101,96	9,52
95-97	1	21	96	96	102,82	102,82	4,76
Jumlah	21	-	531	1803	199,32	422,58	100

Sumber data: Hasil *post-test* kelas X IPA MAN Bulungan

Klasifikasi pengkategorian kreativitas belajar siswa setelah pelatihan pembuatan herbarium tersaji pada tabel berikut.

Tabel 4. Katagori kreativitas peserta didik setelah pelatihan pembuatan herbarium

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0-20	Sangat rendah	0	0
21-40	Rendah	0	0
41-60	Sedang	0	0
61-80	Tinggi	6	28,57
81-100	Sangat Tinggi	15	71,43
Jumlah		21	100

Sumber data: Hasil pre-test kelas X IPA MAN Bulungan

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa kreativitas belajar peserta didik saat *post-test* tergolong sangat tinggi.

c. Peningkatan Kreativitas Peserta Didik

Pada bagian ini dilakukan analisis inferensial untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kreativitas belajar siswa melalui pelatihan pembuatan herbarium di kelas XI IPA MAN Bulungan. Maka dari itu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

1. Uji Normalitas

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	Kreativitas	Herbarium	Keterangan
Kolmogorov-Smirnov Z	1,045	1,300	Normal
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,224	0,068	Normal

2. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis diperoleh F_{hitung} adalah 0,08 sedangkan F_{tabel} adalah 0,05 sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $2,85 > 0,05$ maka populasi dapat dikatakan homogen.

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh nilai $t_{hitung} = 10,47 > t_{tabel} = 2,02$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 40$ sehingga t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 ditolak dan hipotesis H_1 diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada kreativitas belajar siswa setelah pelatihan pembuatan herbarium kelas X IPA MAN Tanjung Selor Kabupaten Bulungan Kalimantan Utara.

Pembahasan

Sebelum dilakukan perlakuan pelatihan pembuatan herbarium terlebih dahulu dilakukan pengambilan data awal (*pre-test*) kreativitas belajar peserta didik. Hasil analisis data menunjukkan bahwa dari 21 peserta didik terdapat 13 peserta didik berada pada kategori tinggi dengan presentase sebesar 61,91%, 6 peserta didik berada pada kategori sedang dengan presentase sebesar 28,57%, dan 2 peserta didik berada pada kategori rendah dengan presentase 9,52%. Nilai rata-rata kreativitas belajar peserta didik kelas X IPA MAN Bulungan sebelum pelatihan pembuatan herbarium adalah 63,14 dengan kategori tinggi.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, beragamnya tingkat kreativitas peserta didik dimungkinkan karena pada proses belajar mengajar masih menggunakan sistem pembelajaran yang konvensional. Dalam belajar peserta didik lebih sering menghafal dan mencatat ketimbang mengeksplorasi, bertanya atau bereksperimen. Hal ini dapat saja membatasi keterampilan berfikir dan sikap kreativitas peserta didik.

Salah satu kemungkinan penyebab rendahnya kreativitas anak Indonesia adalah lingkungan yang kurang menunjang anak-anak kita untuk mengekspresikan kreativitasnya, khususnya lingkungan keluarga dan sekolah. Sistem sekolah kita lebih mengarah pada upaya membentuk manusia untuk menjadi pintar di sekolah saja dan menjadi pekerja, bukan menjadi manusia Indonesia seutuhnya (Rachmawati dan Euis, 2010).

Pelatihan pembuatan herbarium dilaksanakan pada pertemuan kedua dan dilakukan di salah satu Taman Kota yang ada di kabupaten Bulungan dimana tingkat varietas tumbuh-tumbuhan di daerah tersebut cukup tinggi. Selanjutnya pengambilan data *post-test* dilakukan pada pertemuan ketiga. Tingkat kreativitas siswa setelah pelatihan herbarium tergolong sangat tinggi dimana nilai rata-rata kreativitas peserta didik setelah pelatihan sebesar 85,86. Hal ini dimungkinkan karena siswa memiliki kemauan untuk melakukan pelatihan pembuatan herbarium

agar kreativitas peserta didik dapat dimunculkan kembali walaupun pada proses pembuatan herbarium dilakukan selama sehari-hari. Hal ini juga diungkapkan oleh Latuconsina (2014) bahwa syarat paling penting agar seseorang bisa mengeluarkan kreativitasnya adalah mempunyai kemauan untuk merubah keadaan. Kemauan adalah sumber kreativitas. Orang yang awalnya tidak ahli sekalipun akan menjadi ahli asalkan ia mempunyai kreativitas. Kemauan akan mendorong orang mengoptimalkan kreativitasnya dan setelah itu keahlian akan terpujuk.

Dalam penelitian ini kreativitas yang diukur pada peserta didik yakni dari segi berfikir kreatif dan aspek afektif (sikap), dimana ciri-ciri peserta didik yang berfikir kreatif yakni kelancaran dalam berfikir, berfikir luwes, berfikir orisinal, terperinci, dan mampu memberikan penilaian. Sedangkan ciri-ciri peserta didik yang memiliki sikap kreatif adalah mempunyai rasa ingin tahu yang sangat besar, bersifat imajinatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, berani mengambil resiko, dan mempunyai sifat saling menghargai. (Juliantine, 2009).

Pada segi berfikir kreatif, sebelum pelatihan pembuatan herbarium peserta didik belum mengetahui tentang herbarium. Setelah peneliti menjelaskan mengenai herbarium dan memberikan bimbingan atau pelatihan, peserta didik mulai banyak mengajukan hal-hal yang kurang dipahami mengenai herbarium, mengemukakan pendapat dan tanggapan yang berbeda-beda, berani bertanya, tidak meniru pekerjaan teman, serta mengetahui alat, bahan, dan prosedur pembuatan herbarium.

Dari segi aspek sikap kreatif, dengan adanya pelatihan pembuatan herbarium peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang sangat besar. Hal tersebut terlihat ketika peserta didik mengajukan banyak pertanyaan dan mencari informasi yang lebih banyak mengenai herbarium. Rasa ingin tahu adalah kebutuhan utama jiwa kreatif. Rasa ingin tahulah yang mendorong seseorang menyelidiki bidang baru atau mencari cara mengerjakan sesuatu dengan lebih baik (Ayan, 2003).

Pelatihan pembuatan herbarium mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa karena dengan membuat herbarium siswa berkesplorasi, berkespeimen, melakukan kegiatan proyek, dan membuat suatu produk. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rachmawati dan Euis bahwa strategi yang dapat digunakan untuk mengembangkan kreativitas anak yakni melalui hasta karya (menciptakan produk), melalui imajinasi, eksplorasi, eksperimen, melalui proyek, musik dan bahasa. Ide kreatif sering muncul dari eksplorasi atau penjelajahan individu terhadap sesuatu. Kegiatan pelatihan pembuatan herbarium memberikan kesempatan peserta didik berkunjung dan menjelajahi taman yang memiliki varietas tumbuhan yang tinggi untuk mengambil specimen yang akan diawetkan sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan yang lebih banyak mengenai tumbuhan.

Simpulan

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu tingkat kreativitas belajar siswa sebelum pelatihan pembuatan herbarium tergolong tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 63,14. Tingkat kreativitas siswa setelah pelatihan tergolong sangat tinggi dengan nilai rata-rata 85,86, sehingga terjadi peningkatan yang signifikan pada kreativitas belajar siswa setelah pelatihan pembuatan herbarium.

Daftar Rujukan

- Abrori, F. M., Adhani, A., & Rupa, D. (2018). Bimbingan Teknis Inventarisasi Identifikasi Tumbuhan Bagi Sdn 045 Tarakan Melalui Pembuatan Herbarium Berbasis Potensi Lokal Ekosistem Hutan Tropis. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 2(1), 67-74.
- Abrori, F. M., Adhani, A., Wijarini, F., Rupa, D., & Dai Pain, A. (2021). Pengenalan Literasi Media Realia Herbarium dan Terarium Berbasis Keragaman Tumbuhan Hutan Tropis Pada Guru Kelas Awal di SDN 016 Tarakan. *Biopedagogia*, 3(1), 69-81.
- Afifah, N., Sudarmin, S., & Widiyanti, T. (2014). Efektivitas Penggunaan Herbarium Dan Insektarium Pada Tema Klasifikasi Makhluk Hidup Sebagai Suplemen Media Pembelajaran IPA Terpadu Kelas VII MTs. *Unnes Science Education Journal*, 3(2).
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineksa Cipta.
- Ayan, J. (2010). *Aha!: 10 ways to free your creative spirit and find your great ideas*. Crown Archetype.
- Craft, A. (2003). *Creativity across the primary curriculum: Framing and developing practice*. Routledge.
- Husamah. (2013). *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning Rancangan Strategi Mengembangkan Metode Pembelajaran yang Menantang, Inovatif, dan Menantang*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Juliantine, T. (2009). Pengembangan kreativitas siswa melalui implementasi model pembelajaran inkuiri dalam pendidikan jasmani. *penelitian-pendidikan*, 163.

- Latuconsina H (2014). *Pendidikan Kreatif Menuju Generasi Kreatif dan Kemajuan Ekonomi Kreatif di Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Margono,S. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rachmawati ,Y. & Kurniati, E. (2010). *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta:Kencana.
- Runco, M. A., Acar, S., & Cayirdag, N. (2017). A closer look at the creativity gap and why students are less creative at school than outside of school. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 242-249.
- Safei, M. (2011). *Media Pembelajaran (Pengertian, Pengembangan dan Aplikasinya)*. Makassar: Alauddin University Press.
- Sugiyono. (2001). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susilo, M. J. (2015). Analisis kualitas media pembelajaran insektarium dan herbarium untuk mata pelajaran biologi sekolah menengah. *Jurnal bioedukatika*, 3(1), 10-15.