

EDUKASI ILMU GEOGRAFI TERAPAN: BIOGEOGRAFI PADA MURID XII IPS SMA IT NUR HIDAYAH

¹⁾ **Aziz Akbar Mukasyaf**

¹⁾Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

¹⁾Jl. Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia, 57162

E-mail : aam617@ums.ac.id

ABSTRAK

Biogeografi merupakan salah satu cabang ilmu terapan dalam geografi yang mempelajari persebaran organisme hidup dan ekosistemnya yang terkumpul dalam suatu komunitas hayati di sebuah wilayah secara geografis. Kajian tentang biogeografi memiliki peranan penting dalam peruntukannya karena terhubung dengan ilmu biologi, pertanian, maupun kehutanan seperti pemahaman konteks evolusi organisme yang dilihat secara geografis, konservasi keanekaragaman hayati, rekayasa lingkungan, dan aplikasinya pada bidang pertanian dan kehutanan. Ilmu geografi merupakan bagian dari ilmu sosial. Tetapi, subjek dari ilmu sosial yang diajarkan pada kurikulum sekolah di Indonesia tidaklah menyeluruh. Kenyataannya, subjek ilmu sosial dari ilmu geografi terintegrasi dengan konsep ilmu sosial, kemanusiaan, ilmu alam, dan bahkan kombinasi berbagai isu-isu. Sehingga, adanya kemungkinan kurangnya kompetensi yang dibutuhkan bagi siswa dalam menunjang kelanjutan studi setelah lulus nantinya. Kegiatan ini dilakukan melalui seminar yang diadakan secara offline bertempat di SMA IT Nur Hidayah. Peserta diikuti oleh seluruh siswa kelas XII IPS berjumlah 83 siswa. Sebanyak 96 % siswa menyatakan puas dan merespon baik kegiatan ini karena memperoleh informasi yang baru dan belum ada selama kegiatan belajar mengajar di SMA secara umum. Total 85 % persen dari siswa mengungkapkan pentingnya materi kajian yang disosialisasikan.

Kata Kunci: Biogeografi, Geografi Terapan, Sekolah Menengah Atas

ABSTRACT

Biogeography is a branch of applied geography that studies about distribution of living organisms and their ecosystems in a biological community in a geographic area. Biogeography has an important role because it is connected to biological, agricultural and forestry sciences, such as understanding the evolutionary of organisms from geographic point of view, biodiversity conservation, environmental engineering and its application in the fields of agriculture and forestry. Geography is part of the social sciences. However, the subjects of social science taught in the Indonesian school curriculum are not comprehensive. In fact, the social science subject of geography is integrated with the concepts of social sciences, humanity, natural sciences, and even a combination of various issues. Thus, there is a possibility of a lack of competencies needed for students to advanced their studies. This activity was carried out through a offline seminar at SMA IT Nur Hidayah. The participants were students of class XII IPS total 83 students. As 96% of students were satisfied and responded well to this activity because they obtained new information that was not available during teaching and learning activities in high school in general. A total of 85% percent of students expressed the importance of study material.

Keyword: *Biogeography, Applied Geography, Highschool.*

PENDAHULUAN

Ilmu geografi tidak hanya berkaitan dengan alam saja, tetapi hubungan kausal berbagai peristiwa yang terjadi di permukaan bumi mulai dari pedosfer, atmosfer, hidrosfer, biosfer, hingga antroposfer [1]. Karena itu, ilmu geografi terapan menjadi sebuah langkah alternatif dalam mempelajari geografi, tergantung pada kemana arah ilmu itu menuju hal tersebut akan memunculkan disiplin ilmu khusus dan semua orang yang spesialisasi pada arah ilmu tersebut dapat mengkajinya [2]. Perkembangan ilmu geografi terapan hingga sampai saat ini tidak lepas dari adanya argumentasi terkait manfaat dan keutamaan antara ilmu geografi murni dan ilmu terapannya. Berbeda halnya dengan ilmu geografi murni, ilmu geografi terapan lebih mengutamakan teori, teknik, dan metode dari ilmu geografis yang ada untuk menelaah,

mengevaluasi, dan memberikan solusi serta implementasinya atas permasalahan empiris yang terjadi [3].

Sekarang ini, relevansi nilai-nilai terapan dari ilmu geografi semakin terlihat jelas seiring dengan banyaknya kondisi permasalahan yang terjadi, contohnya: bencana alam [4-5], masalah lingkungan [6-7], permasalahan ruang terbuka hijau [8], hingga kemanusiaan [9-10]. Dalam kaitannya dengan dunia pendidikan, terutama pada lingkungan SMA, ilmu geografi baru diajarkan dan berdiri sendiri sebagai mata pelajaran wajib, berbeda halnya ketika di SD dan SMP yang mana terintegrasi dengan ilmu lainnya sebagai ilmu pengetahuan sosial. Sehingga, adanya kemungkinan kurangnya kompetensi yang dibutuhkan bagi siswa dalam menunjang kelanjutan studi setelah lulus nantinya. Ilmu geografi sendiri berperan penting dalam pengembangan pemahaman siswa terhadap telaah spasial, masyarakat (komunitas), wilayah, dan lingkungan di permukaan bumi [11]. Biogeografi merupakan salah satu cabang ilmu geografi terapan yang memiliki tujuan utama yaitu mempelajari persebaran organisme hidup dan ekosistemnya dan memetakannya dimana mencerminkan hirarki dari unit geografis di sebuah wilayah [12].

Ilmu geografi merupakan bagian dari ilmu sosial. Tetapi, subjek dari ilmu sosial yang diajarkan pada kurikulum sekolah di Indonesia tidaklah menyeluruh. Sehingga, kebanyakan dari mereka hanya meneruskan jenjang selanjutnya sesuai dengan ilmu yang mereka miliki, yaitu ilmu sosial. Hal tersebutlah yang menyebabkan beberapa siswa diantaranya jika memiliki minat di bidang geografi di jenjang berikutnya harus merasa kesulitan dan harus berkutat dengan ilmu pengetahuan alam. Karena pada kenyataannya, subjek ilmu sosial dari ilmu geografi terintegrasi dengan konsep ilmu sosial, kemanusiaan, ilmu alam, dan bahkan kombinasi berbagai isu-isu dan permasalahan sosial kehidupan [13-14]. Bahkan, dalam proses pembelajarannya, ilmu geografi dapat memberikan kontribusi berupa arahan pada siswa khususnya kelas IPS agar menanamkan kesadaran dan sikap peduli pada lingkungan [15]. Hal tersebut selaras dengan kajian ilmu biogeografi itu sendiri yang berperan penting dalam hal kaitannya dengan ilmu biologi, pertanian, maupun kehutanan yaitu menghubungkan antara aspek ekologi, biologi evolusi, dan geografis (wilayah) sehingga mampu memahami tentang evolusi dan konservasi dari objek yang dikaji dalam hal ini adalah organisme hidup. Dengan adanya kajian ini bertujuan agar siswa mendapatkan wawasan luas terkait ilmu geografi baik itu ruang lingkup maupun konten yang dipelajari pun bervariasi tidak hanya ilmu sosial saja untuk bekal mengenai jenjang setelah lulus nantinya. Karena, ilmu geografi tidak hanya mengkaji ilmu sosial saja, dan adanya ilmu terapan khususnya melalui kajian biogeografi. Sehingga, nantinya diharapkan dapat membuat siswa memiliki sikap kepedulian terhadap proses-proses yang mendukung terciptanya kelestarian ekologis.

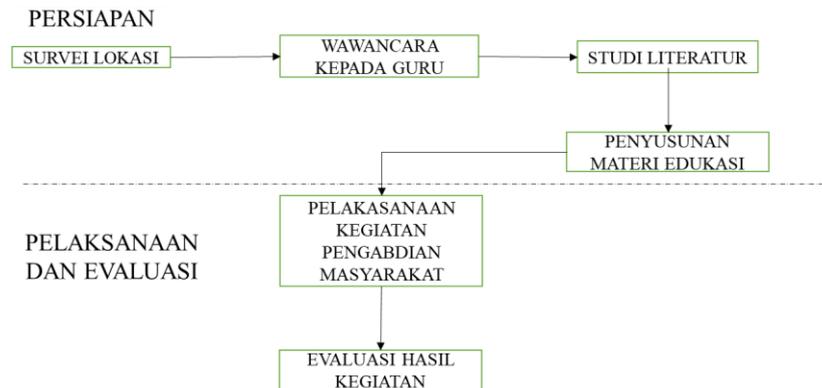
METODE PELAKSANAAN

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pengabdian masyarakat terbagi menjadi 2 tahapan utama (Gambar 1), yaitu persiapan serta pelaksanaan dan evaluasi.:

1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan adalah (1) survei lokasi mitra yakni SMA IT Nur Hidayah; (2) melakukan wawancara untuk mendapatkan kondisi dan permasalahan serta penyampaian solusi yang sekiranya bisa dilakukan; (3) adanya studi literatur tentang bahan yang akan diajarkan disesuaikan dengan kurikulum kelas XII IPS SMA IT Nur Hidayah; dan (4) menyusun materi yang akan dipaparkan yaitu mengenai “biogeografi: menjelajahi distribusi kehidupan di planet

kita”.



Gambar 1. Flowchart pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

2. Pelaksanaan dan Evaluasi

Kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan metode seminar mengenai materi yaitu biogeografi (Gambar 2) yang disampaikan dan disesuaikan dengan kurikulum SMA IT Nur Hidayah. Metode ini dilakukan dengan cara penyampaian secara langsung materi oleh penceramah, dengan didampingi langsung oleh para pengajar bertanggung jawab pada kelas tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa serta meningkatkan kemampuan siswa kelas XII IPS. Setelah itu dilaksanakan evaluasi terhadap keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dengan 1) analisis permasalahan yang dihadapi dengan para guru, 2) tanya jawab kepada para siswa pada waktu penyampaian materi, dan 3) kuesioner terkait edukasi materi biogeografi yang telah diberikan untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan.



Gambar 2. Materi presentasi yang dipaparkan (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan mitra, yaitu SMA IT Nur Hidayah. Rincian pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut, identifikasi permasalahan yang ada di SMA IT Nur Hidayah, (1) dimana siswa kelas XII IPS selain membutuhkan wawasan terkait ilmu sosial dalam keilmuan geografi untuk bekal mengenai jenjang setelah lulus nantinya; (2) SMA tersebut juga memiliki kegiatan ekstrakurikuler yang sangat erat kaitannya dengan ilmu geografi,

yaitu geografi club; (3) melihat dari poin (1) dan poin (2), memunculkan adanya wacana pemberian solusi berupa wawasan mengenai pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta, khususnya di fakultas geografi dan penyampaian materi kajian dari salah satu mata kuliah yang diajarkan di fakultas geografi.



Gambar 3. (a) Sambutan dari Kepala Sekolah SMA IT Nur Hidayah yang mendampingi dan (b) penyampaian materi oleh pemateri pada waktu pelaksanaan kegiatan (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

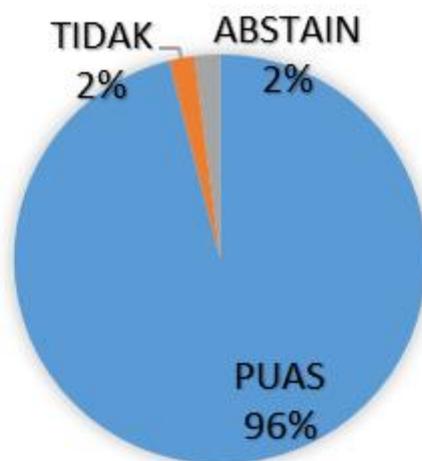


Gambar 4. Para siswa kelas XII IPS SMA IT Nur Hidayah yang hadir dalam kegiatan pengabdian masyarakat (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2023)

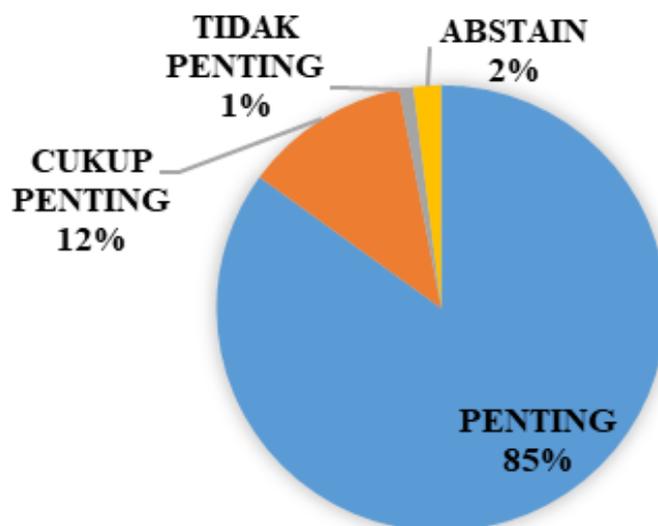
Harapan dari kegiatan yang ada adalah dapat memberikan gambaran kepada siswa kelas XII IPS SMA IT Nur Hidayah mengenai wawasan keilmuan geografi dari kajian yang didapatkan melalui presentasi seminar yang mana kondisinya di sesuaikan dengan kehidupan di kelas dan di kampus layaknya “sit in” di kelas di sebuah perguruan tinggi, dalam hal ini adalah fakultas geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. SMA IT Nur Hidayah sebagai salah satu SMA swasta dan islami yang berada di dekat Universitas Muhammadiyah Surakarta menjadi poin penting yang tidak bisa terelakkan, jika berbicara mengenai “scouting”. Selain itu, fakultas geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa kelas XII IPS untuk melanjutkan studi sesuai dengan minat yang ada.

Evaluasi yang didapatkan dari kegiatan ini adalah merupakan hasil dari 1) wawancara guru bahwa konten pengajaran yang diberikan kepada siswa kelas XII IPS di SMA IT Nur Hidayah masih terbatas pada lingkup sosial, meskipun dalam IPS sudah terdapat diantaranya peminatan dalam bidang keilmuan tertentu dalam pengajaran di kelas, seperti geografi. Pembentukan geografi club oleh para siswa tak ayal sebagai tempat sebagai berkumpulnya siswa yang minat terhadap keilmuan geografi, akan tetapi dengan wacana yang dimiliki oleh para siswa tersebut nampaknya masih sedikit dan hal tersebut bisa belum menjelaskan tentang konten pengajaran dalam ilmu geografi. Karena ilmu geografi sendiri pada kenyataan tidak hanya ilmu sosial, tetapi juga ada

aspek ilmu alam dan bahkan kombinasi berbagai isu-isu dan permasalahan di alam atau kehidupan [13-14]. Hal tersebut nantinya dapat menjadi tantangan bagi para siswa yang akan ketika melanjutkan studinya ke jenjang yang lebih tinggi. 2) dari hasil analisis sesi tanya jawab, kemampuan IPA pada siswa kelas XII IPS menurun karena mungkin dirasa keilmuan tersebut tidak diperlukan lagi jika meskipun akan lanjut ke jenjang yang lebih tinggi di bidang sosial. Mengingat pada ilmu geografi di Universitas Muhammadiyah Surakarta yang diajarkan sendiri, ada perihal seperti biologi, fisika, kimia, statistik, dan ilmu-ilmu lainnya. 3) melihat hasil dari kuesioner dari 83 siswa kelas XII IPS SMA IT Nur Hidayah yang hadir dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Indeks kepuasan siswa terhadap kegiatan pengabdian sebesar 96 % dan indeks persentase yang mengatakan bahwa edukasi materi yang diseminarkan adalah penting mencapai 85% tersaji pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Indeks kepuasan para siswa kelas XII IPS SMA IT Nur Hidayah terhadap kegiatan yang berlangsung.



Gambar 5. Indeks persentase para siswa kelas XII IPS SMA IT Nur Hidayah terhadap kepentingan materi yang di seminarkan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SMA IT Nur Hidayah, dapat dikatakan berhasil. Beberapa poin keberhasilan atas terlaksananya kegiatan edukasi ilmu geografi terapan tersebut antara lain: Yang pertama, pihak SMA IT Nur Hidayah menyambut baik dan para siswa antusias dengan kegiatan ini. Konten pengajaran ilmu geografi di dalam hal ini di SMA IT Nur Hidayah masih terbatas pada aspek sosial, masih terbatas pada aspek sosial, sementara pemahaman siswa terhadap aspek ilmu alam dan isu-isu lingkungan perlu diperluas. Kedua, para siswa mendapatkan pengetahuan dan pemahaman lanjut. Kemampuan IPA siswa kelas XII IPS menurun, mungkin karena dianggap tidak relevan dengan studi sosial, meskipun di jenjang yang lebih tinggi ilmu geografi mencakup berbagai disiplin ilmu. Ketiga, pihak sekolah menyambut secara terbuka kegiatan-kegiatan seminar di waktu yang akan datang, yang ditujukan baik itu bagi siswa kelas XI, XII, maupun XII. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mendapat respon positif dari siswa, dengan indeks kepuasan mencapai 96% dan persepsi bahwa edukasi materi yang disampaikan dianggap penting sebesar 85%. Keempat, kegiatan pengabdian ini juga sekaligus memperkenalkan Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta kepada siswa dan pihak sekolah, sehingga lulusan dari SMA IT Nur Hidayah ini diharapkan dapat melanjutkan pendidikannya di Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handoyo, B. and Soekamto H. "Perencanaan Pembelajaran Geografi (dilengkapi kurikulum merdeka)". CV. Bayfa Cendekia Indonesia, Madiun, 2023.
- [2] Herbertson, A.J. Report on The Teaching of Applied Geography. Unpublished Report to the Council of The Manchester Geographical Society, 1899.
- [3] Palm, R. and Brazel, A. "Applications of Geographic Concepts and Methods". In Abler, R., Marcus, M., Olsson, J. (Eds.). *Geographies inner worlds*, pp. 342-362. Rutgers University Press, New Brunswick, 1992.
- [4] Faour, G., Fayad, A., and Mhaweij, M. "GIS-Based Approach to The Assessment of Coastal Vulnerability to Sea Level Rise: Case Study on The Eastern Mediterranean". *Journal of Surveying and Mapping Engineering* vol. 1 no.3, pp. 41-48, 2013.
- [5] Kamranzad, F., Memarian, H., and Zare, M. "Earthquake Risk Assessment for Tehran, Iran". *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* Vol. 9 no. 7, pp. 1-19, 2020 . Doi:org/10.3390/ijgi9070430.
- [6] Liu, H., Zou, L., Xia, J., Chen, T., and Wang, F. "Impact Assessment of Climate Change and Urbanization on The Nonstationarity of Extreme Precipitation: A Case Study in An Urban Agglomeration in The Middle Reaches of The Yangtze River". *Sustainable Cities and Society* vol. 85 no. 104038, 2022. Doi:org/10.1016/j.scs.2022.104038.
- [7] Waseem, M., Iqbal, F., Humayun, M., Umair, L. M., Javed, T., and Kebede L. M. "Spatial Assessment of Soil Erosion Risk Using RUSLE Embedded in GIS Environment: A Case Study of Jhelum River Watershed". *Appl. Sci.* Vol. 13 no. 6, pp. 1-16, 2023. Doi:org/10.3390/app13063775.
- [8] Gülçin, D. and Akpınar, A. "Mapping Urban Green Spaces Based on An Object-Oriented Approach". *Bilge International Journal of Sciences and Technology Research* vol. 2, pp. 71-81, 2018. Doi: 10.30516/bilgesci.486893.
- [9] Buscemi, J., O'Donnell, A., Takgbajouah, M., and Patano, P. "A Spatial Analysis of Food Insecurity and Body Mass Index with Income and Grocery Store Density in A Diverse Sample of Adolescents and Young Adults". *Nutrients* vol. 15 no.6, pp. 1-10, 2023. Doi:org/10.3390/nu15061435.

- [10] Van de Vuurst, P. and Escobar, L.E. "Climate Change and Infectious Disease: A Review of Evidence and Research Trends". *Infect Dis Poverty* vol. 12 no. 51, pp. 1-10, 2023. Doi:org/10.1186/s40249-023-01102-2.
- [11] Sumaatmadja, N. "Metodologi Pengajaran Geografi". Bumi aksara, Jakarta, 1996.
- [12] Morrone, J.J. "The Spectre of Biogeographical Regionalization". *Journal of Biogeography* vol. 45 no. 2, pp. 282-288, 2018. Doi:org/10.1111/jbi.13135.
- [13] Mutiani, M., Supriatna, N., Abbas, E.W., Rini, T.P.W., and Subiyakto, B. "Technological, Pedagogical, Content Knowledge (TPACK): A Discursion in Learning Innovation on Social Studies". *The Innovation of Social Studies Journal* vol. 2 no. 2, pp. 135-142, 2021. Doi:10.20527/iis.v2i2.3073.
- [14] Rahmatina, Subiyakto, B., and Rahman, A.M. "Contribution of Geography Concepts in The Content of Junior High School Social Studies Subjects". *The Kalimantan Social Studies Journal* vol. 2 no. 2, pp. 170-180, 2021. Doi:org/10.20527.
- [15] Musdalipah, Subiyakto, B., and Rahman, A.M. "Contribution of Geography in Social Studies Education to Inculcate Environmental Awareness". *The Kalimantan Social Studies Journal* vol. 2 no. 2, pp. 141-148, 2021. Doi:org/10.20527.