

Implementation of Geoliteracy In Schools as a Foundation 21st Century Skill Development and Achievement of The SDGs

Sugiyanto

Universitas Sebelas Maret
sugiyanto60@staff.uns.ac.id

Article History

accepted 02/10/2022

approved 21/10/2022

published 25/11/2022

Abstract

Geoliteracy is an important skill for dealing with issues in the globalization era and the importance of environmental challenges by the 21st century. The 21st century, defined by globalization and breakthroughs in science and technology, necessitates adaptability from the younger generation in order to respond rapidly to the problems of the times. Geoliteracy in schools has significant potential for supporting students' 21st century abilities while also serving as a buffer generation to promote and deepen the ideals of sustainable development. Sustainable development must be considered and provided a future with the help of education for the next generation. Geography with spatial analysis (geographical/spatial literacy) can help students who are analytical, collaborative, and creative live a prosperous and sustainable existence. This paper offers the concept of geoliteracy in learning to develop 21st century skills and achieve SDGs

Keywords: *geographic literacy, 21st century skills, sustainable development*

Abstrak

Geoliterasi merupakan kemampuan yang penting untuk menghadapi permasalahan atau fenomena di dunia yang kompleks dan saling ketergantungan. Penerapan geoliterasi di sekolah memiliki potensi yang cukup besar dalam menunjang keterampilan abad 21 peserta didik sekaligus sebagai generasi penyangga untuk mengembangkan dan memantapkan prinsip-prinsip pembangunan keberlanjutan. Perspektif spasial yang mencirikan geografi sebagai ilmu sosial menyatukan aspek tradisional pembangunan berkelanjutan dengan ruang geografis tertentu. Ada hubungan yang sangat erat dan saling melengkapi antara pendidikan geografis dan pembentukan warga negara untuk mencapai SDGs. Hasil kajian ini menawarkan konsep literasi geografi yang bisa dilaksanakan pada pembelajaran dalam mengembangkan keterampilan abad 21 dan pencapaian SDGs.

Kata kunci: *literasi geografi, keterampilan abad 21, pembangunan berkelanjutan*



PENDAHULUAN

Globalisasi telah memunculkan suatu bentuk hubungan yang saling tergantung (*interdependence*) dan kesalinghubungan (*interconnection*) antar negara-bangsa dan aktor-aktor transnasional yang terintegrasi secara global. Saat ini Indonesia sedang memasuki bahkan mengalami masa revolusi industri 4.0 yang diharapkan dapat membuka kesempatan kerja serta kesempatan kerja yang semakin luas dan luas, sehingga pekerjaan manusia menjadi lebih cepat, mudah, dan memuaskan. Namun disisi lain, globalisasi dapat memberikan dampak negatif apabila tidak dapat mengikuti arus globalisasi dengan baik. Pentingnya mempersiapkan sumber daya manusia yang dapat beradaptasi dan mengikuti perkembangan dalam berbagai bidang yang berjalan dengan cepat.

Penyelenggaraan pendidikan menjadi sebuah tantangan bagi negara-negara di dunia untuk membangun sistem pendidikan yang merata, mudah diakses, dan ‘memanusiakan’. Terlebih dengan hadirnya tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals/SDGs*) yang ditetapkan dalam *United Nations General Assembly on 2030 Development Agenda*. SDGs merupakan komitmen global dan nasional yang mencakup tiga dimensi dari pembangunan berkelanjutan, yaitu pertumbuhan ekonomi, inklusi sosial dan perlindungan terhadap lingkungan.

Pendidikan yang berkualitas merupakan salah satu tujuan dari agenda pendidikan 2030 untuk mencapai SDGs yang terdiri dari 17 *Goals* tentang isu-isu keberlanjutan. Pendidikan berkualitas menjadi salah satu kunci dalam meningkatkan sumber daya manusia yang mampu bersaing dengan negara-negara lain.

Dimasukkannya geografi dalam kurikulum sekolah di abad 21. Menjadi hal yang sangat penting untuk siswa bisa berpikir secara geografi, terutama jika kita dapat mengidentifikasi dan membenarkan bagaimana pemikiran ini sangat bermanfaat dalam membantu mereka melihat dunia dengan cara yang berbeda terutama karena geografi dapat mengubah cara orang muda melihat dunia.

Sistem Pendidikan membutuhkan gerakan baru untuk merespon era revolusi industri 4.0. Salah satu Gerakan yang dirancang oleh pemerintah adalah Gerakan literasi baru sebagai penguat bahkan menggeser Gerakan literasi lama diantaranya, literasi informasi, literasi digital, literasi keuangan dsb, namun literasi geografi tidak tertulis secara eksplisit. Pembelajaran membutuhkan dukungan pengetahuan geografi seperti literasi geografi. Bagaimana pemikiran ini sangat efektif dalam membantu mereka melihat dunia dengan cara yang berbeda terutama karena ide besar geografi dapat mengubah cara orang muda melihat dunia. Namun jika diperhatikan dalam konteks dunia maupun konteks Indonesia Literasi Geografi belum dimasukkan secara eksplisit dalam Gerakan Literasi, padahal dalam konteks tujuan dan dimensi SDGs utamanya perlindungan terhadap lingkungan sangat penting utama dalam pembentukan sikap dan pengambilan keputusan terhadap lingkungan.

Berlakunya kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka tahun 2021 yang berfokus pada Profil Pelajar Pancasila mendorong pengembangan keterampilan abad 21 dan kesadaran global lebih menguat, karena secara eksplisit ada komponen dalam Profil pelajar Pancasila yaitu : 1) Beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak mulia, 2) Berbhinekaan Global, 3) Bergotong royong, 4) Kreatif, 5) Berpikir Kritis dan 6) Mandiri

Perlunya pengetahuan geografi untuk membantu mengatasi kompleksitas isu-isu di dunia yang saling ketergantungan (Brooks et al, 2017). Maka dari itu pentingnya menanamkan pengetahuan geografi dalam kegiatan pembelajaran agar peserta didik terlatih untuk memahami berbagai permasalahan di dunia yang saling berkaitan. Guru memiliki tanggung jawab untuk menunjukkan efektivitas pengetahuan geografi, bahwa geografi sebagai mata pelajaran dan pendidikan geografi sebagai suatu proses

memainkan peran penting dalam mempersiapkan kaum muda untuk kehidupan masa depan mereka.

Menggunakan konsep geografis untuk mengatur dan mengaitkan permasalahan dalam suatu mata pelajaran adalah sarana untuk menciptakan kemajuan mengenai pembelajaran kumulatif siswa dan keterampilan berpikir geografis mereka. Hal ini membantu siswa melihat geografi sebagai dapat menjadi bagian dari semua ilmu pengetahuan daripada menjadi unit ilmu tersendiri (Walshe dalam Brooks, 2017).

Kasus yang menarik, pada tahun 2014 dan 2015, Kementerian Pendidikan Chili melakukan perubahan kurikulum dengan memasukkan konten dan keterampilan geografis ke dalam berbagai tingkat kurikulum nasional Chili. Langkah ini akan membawa perubahan positif di bidang pendidikan geografis dan, di atas segalanya, akan memperkenalkan pemikiran geografis ke dalam kurikulum sekolah (Brooks, 2017).

Terkait dengan tujuan SDGs pendidikan geografi di sekolah memiliki potensi yang cukup besar untuk mengembangkan dan memantapkan prinsip-prinsip pembangunan keberlanjutan. Namun secara substantif kemajuan ilmu geografi beserta olah data teknologi spasial belum dipahami guru dan belum diterapkan di sekolah, yang diketahui baru sebatas pernyataan bahwa semua fenomena sosial berada, terletak, berlokasi atau bertempat dimuka bumi dengan segala variasinya yang saling terkait. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih diperlukan pengembangan kemampuan literasi geografi di sekolah. (Sugiyanto et al, 2017). Mengembangkan kemampuan literasi geografi untuk generasi baru merupakan tantangan besar dan peluang besar bagi sistem sekolah dan guru untuk mempertimbangkan kembali dan mengevaluasi kembali kegiatan pembelajaran. Perspektif spasial yang mencirikan geografi sebagai ilmu sosial menyatukan pembangunan berkelanjutan dengan ruang geografis tertentu. Ada hubungan yang sangat erat dan saling melengkapi antara pendidikan geografi dan pembentukan warga negara untuk mencapai pembangunan berkelanjutan atau SDGs. Oleh karena itu Implementasi Geoliterasi di Sekolah perlu dilakukan untuk pengembangan keterampilan abad 21 dan pencapaian SDGs.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Geografi dan Pentingnya Terhadap Kehidupan Abad 21

Permasalahan abad 21 sangat kompleks dan berkembang sangat cepat dalam kehidupan di bumi. Mengatasi permasalahan tersebut akan membutuhkan analisis dan pembuat keputusan dengan menguasai tiga pilar keaksaraan geografis, konten, keterampilan, dan cara berpikir. Kondisi ini menunjukkan bahwa Geografi bukan hanya bagian penting dari kurikulum, namun geografi sangat dibutuhkan di seluruh masyarakat untuk menavigasi dunia abad 21 telah berubah dengan cepat, karena isu / permasalahan terkait dengan globalisasi, kesadaran global serta isu-isu lingkungan yang terus menonjol sampai abad 21 ini. Pemahaman kesadaran global dan isu-isu lingkungan seperti kerjasama global, ekonomi global, keterbatasan sumberdaya, perubahan iklim, bencana alam memerlukan konsep konsep geografi untuk memahaminya, mengantisipasi dan mengatasi timbulnya permasalahan tersebut.

Di Jepang buku-buku dalam pendidikan dasar dan menengah menggunakan pemikiran spasial dalam unit pelajaran IPS, matematika dan sains. Secara khusus, konsep dasar spasial diajarkan dalam satuan gambar atau geometri, sedangkan aplikasi praktis dari konsep tersebut termasuk dalam satuan geografi dan sains. Bentuk kerjasama antara mata pelajaran ini lebih disukai untuk pelatihan berpikir spasial yang efektif. Di antara mata pelajaran ini, geografi memainkan peran penerapan pemikiran spasial ke pengaturan dunia nyata (Wakabayashi Y, 2011).

Keilmuan geografi di tingkat global sangat maju melalui pemanfaatan teknologi. Hampir semua sisi membutuhkan ketrampilan bidang geografi. Kasus berlarnya warga Bantul ke arah Yogyakarta karena beredarnya isu terjadi tsunami akibat gempa tahun 2006, Karena gempa Aceh Jogja dengan magnitudo (9,4 SR) jarak tsunami hanya sampai 3, 4 km, sementara gempa Jogja yang hanya (7,1 SR) dampak Tsunaminya pasti lebih kecil dari Tsunami Aceh sehingga tidak perlu lari ke Yogyakarta (Yusup et al, 2012). Menunjukkan kecerdasan spasial atau literasi geografi masih rendah.

Konsep Geoliterasi Menurut Pakar

Literasi Geografi menurut Edelson (2014) adalah kemampuan untuk menggunakan pemahaman geografis dan penalaran geografis untuk membuat keputusan yang jauh jangkauannya. Apakah kita membuat keputusan tentang di mana untuk hidup atau tindakan pencegahan apa yang harus diambil untuk bencana alam, kita semua membuat keputusan yang membutuhkan melek geografi sepanjang hidup kita. Geoliterasi terdiri dari tiga hal: interaksi, interkoneksi, dan implikasi (Edelson 2014).

Kerski (2015) menjelaskan pembudayaan literasi geografi diumpamakan sebagai bangku yang kekuatannya ditopang oleh tiga kaki, yaitu: 1) konten inti, berupa obyek alami geografi fisik maupun geografi manusia yang berupa suatu sistem besar, 2) keterampilan dalam menggunakan alat geografis dan 3) persepektif geografis atau dimulai dengan "pemikiran spasial". Perspektif geografis merupakan cara tertentu untuk melihat dunia. Perspektif geografis berusaha untuk menemukan mengapa proses dan fenomena terjadi di mana mereka berada, dan mencakup tema skala, wilayah, difusi, pola, dan hubungan spatio-temporal.

Martin (2006) mengusulkan sebuah paradigma baru untuk geografi dasar ataupun literasi geografi sebagai konsep “Geografi Sehari-hari” - yang sangat menarik perhatian pada kehidupan sehari-hari guru dan murid dan menggabungkan basis pengetahuan ini dengan imajinasi geografis, yang dibangun di sekitar konsep geografis utama yaitu: tempat, keterhubungan, skala, proses dinamis bumi, dan keterampilan.

Ciri orang yang Melek spasial/ Geografi menurut (Zwartje, 2013) memiliki kebiasaan berpikir secara spasial - ia tahu di mana, kapan, bagaimana, dan mengapa harus berpikir secara spasial,) Ia dapat mempraktikkan pemikiran spasial secara informal - ia memiliki pengetahuan spasial yang luas dan luas konsep. Ia dapat mengadopsi sikap kritis terhadap pemikiran spasial dan mengevaluasi kualitas data spasial, dia dapat menggunakan data spasial, data untuk dikonstruksi, diartikulasikan.

Pemikiran Spasial Menurut (Bednarz dan Kemp, 2011) adalah campuran pemahaman konsep, keterampilan, dan pendekatan kognitif yang memungkinkan individu untuk menggunakan ruang untuk memodelkan dunia nyata dan imajiner, dengan cara yang berharga dan produktif. Pemikiran spasial / geografi didefinisikan sebagai proses yang berfungsi, memfasilitasi pengembangan literasi spasial. Literasi spasial/ geografi , dianggap sebagai hasil dari pemikiran spasial dan penalaran spasial: jika seseorang dapat berpikir dan bernalar dalam, dengan, dan tentang ruang, seseorang dapat dianggap melek spasial / geografi

Ada tiga unsur berpikir keruangan menurut NRC (2006) dalam pengertian berpikir spasial, yaitu: Konsep ruang, alat representasi dan penalaran keruangan. Komponen konsep spasial adalah blok konstruksi untuk pemikiran spasial. Dalam geografi, konsep spasial antara lain: lokasi, sebaran, wilayah, pola, jarak, dan asosiasi spasial. Konsep spasial dikelompokkan dalam 4 subkategori yaitu: konsep nonspasial, konsep spasial primitif, konsep spasial sederhana, dan konsep-konsep spasial yang kompleks. Komponen kedua dari pemikiran spasial adalah penggunaan dari alat representasi. Representasi, seperti peta, diagram, dan grafik, adalah alat yang ampuh

untuk mengatur, memahami, dan mengkomunikasikan informasi. Komponen ketiga adalah pemikiran spasial adalah keterampilan kognitif yang membutuhkan kompleks pemikiran. Inti yang "**melampaui**" informasi yang diberikan. Komponen pemikiran spasial harus dapat membantu membedakan proses kognitif tingkat tinggi dari yang tingkat rendah. Ada tiga tingkatan pemikiran dalam berpikir spasial, yaitu: tingkat masukan berpikir, tingkat pemrosesan berpikir, dan tingkat keluaran berpikir

Implementasi Geoliterasi Untuk Mendukung KA 21 dan SDGs

Peserta didik yang menerapkan kemampuan geoliterasi dalam pembelajaran dapat melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pada komponen interaksi, dimana peserta didik memahami interaksi baik manusia maupun fisik dalam satu ruang. Sama dengan berpikir kritis dilihat dari cara pengajar memancing keingintahuan peserta didik terhadap suatu permasalahan yang dikaji dengan menghubungkan ide dan fakta (Hidayat, 2019).

Setelah peserta didik dapat berpikir kritis dan memahami suatu permasalahan atau fenomenam, selanjutnya hal tersebut dapat didiskusikan dengan peserta didik lain yang dihadapkan suatu permasalahan yang berbeda namun saling berkaitan. Disini komponen interkoneksi digunakan, dimana menggambarkan bagaimana dunia terhubung melalui sistem ini, dengan gagasan bahwa sesuatu yang terjadi di satu lokasi tidak hanya berdampak pada lokasi tetangga, tetapi juga dapat berdampak pada tempat yang jauh.

Tujuan diskusi ini agar peserta didik dapat untuk mengkomunikasikan apa yang menjadi pertanyaannya dan mengutarakan apa yang diketahuinya. Disini keterampilan untuk berkomunikasi dapat berkembang. Proses bertukar pemikiran tersebut dapat menghasilkan terbentuknya kolaborasi antar peserta didik untuk saling bantu membantu menganalisis suatu permasalahan dengan bantuan teman sebaya. Diharapkan mulai dari sikap tersebut peserta didik mempunyai kreativitas dan mampu untuk menghasilkan suatu keputusan atau solusi dalam menghadapi suatu permasalahan. Dalam tahap ini menunjukkan bahwa komponen implikasi dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, dimana implikasi melibatkan peserta didik untuk mengambil suatu keputusan yang memberikan dampak secaraluas.

Kontribusi Literasi Geografi dalam mendukung Keterampilan Abad 21 dan SDGs

Berpikir secara geografis bisa efektif karena menciptakan hubungan antara manusia dan ilmu alam, menemukan permasalahan di dunia dan berurusan dengan koneksi, kepemilikan, dan moralitas dengan mengikat benang geografis yang menghubungkan tempat dan manusia (Jackson dalam Brooks, 2017). Ada 3 alasan pentingnya geografi dalam keterampilan abad 21, yaitu: 1) munculnya isu global yang bersifat geografis dan terus menonjol pada abad 21 seperti globalisasi, kesadaran global serta isu-isu lingkungan; 2) Pemahaman kesadaran global dan isu-isu lingkungan seperti ekonomi global, keterbatasan sumberdaya, perubahan iklim, bencana alam dan sosial, memerlukan konsep konsep geografi untuk memahaminya, mengantisipasi dan mengatasi timbulnya permasalahan tersebut; 3) pendekatan keruangan ilmu geografi dari skala mikro, meso dan makro mampu memberikan penjelasan yang bermakna dari setiap permasalahan lokal ke global dan sebaliknya.

SIMPULAN

Abad 21 yang dicirikan era globalisasi dan kemajuan iptek membutuhkan adaptasi dari generasi muda agar dapat beradaptasi dengan cepat terhadap tantangan zaman. Kemajuan zaman membutuhkan sumber daya manusia yang kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif. Pembangunan berkelanjutan perlu diperhatikan dan

diberikan ruang untuk masa yang akan datang dengan dukungan Pendidikan generasi muda Geografi dengan analisis spasial (literasi geografi/ spasial) mampu mendukung peserta didik yang kritis, kreatif kolaboratif menopang kehidupan manusia yang sejahtera dan lestari. Pembelajaran yang berorientasi literasi geografi menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan ketrampilan abad 21 dan tujuan SDGs

DAFTAR PUSTAKA

- Bednarz, Witham, Sarah & Kemp, Karen. (2011). Understanding and nurturing spatial literacy. International Conference: Spatial. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 21 (2011) 18–23. Open access under CC BY-NC-ND license. doi:10.1016/j.sbspro.2011.07.004 1877–0428 © 2011 Published by Elsevier Ltd.
- Edelson, C. Danilel. (2014). National Geographic Education, Geo-Literacy: Preparation for 21st Century Decision Making. Tersedia di <http://www.esri.com/library/ebooks/geolearning.pdf>
- Jo I. & Bednarz. (2009). Evaluating Geography Textbook Questions from a Spatial Perspective: Using Concepts of Space, Tools of Representation, and Cognitive Processes to Evaluate Spatiality. Pages 4-13 | Published online: 05 May 2009. Download citation <http://dx.doi.org/10.1080/00221340902758401>
- Kerski, J. Joseph. (2015). Geo-awareness, Geo-enablement, Geotechnologies, Citizen Science, and Storytelling: Geography on the World Stage. *Geography Compass* 9/1 (2015): 14–26, 10.1111/gec3.12193
- Martin, F. (2006). Everyday Geography: Re-Visioning Primary Geography for the 21st Century. *GEOGRAPHICAL EDUCATION VOLUME 19*, 2006 London: University of Exeter UK
- Sugiyanto., Maryani,E., & Ruhimat, Mamat. (2017b). Studi Tingkat Kepahaman Guru IPS SMP Tentang Literasi Geography. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*. JPIS Vol 26 Nomor 2 Edisi desember 2017 p-ISSN 0854 e-ISSN 2540-7694.
- Yusup, Y; Sugiyanto; Hadi, Partosa. (2012). Peran Sistem Informasi Geografi Dalam Pembentukan Spatial Thinking Skills dan Terapannya Dalam Pembelajaran Bencana. *Globe Volume 14 no 1*, Juni 2012: 78-86.
- Zwartjes, L. (2013). *The need for a learning line on spatial thinking using GIS in Education*. Tersedia di http://www.digital-earth.be/wp-content/uploads/2013/09/CSA-Learning_line_V3.pdf