



**Mempromosikan Aksi Perubahan Iklim (*Climate Actions*)  
Melalui Pembelajaran Bahasa Inggris**

**Sri Lestari**✉

Universitas Esa Unggul, Indonesia

E-mail : [sri.lestari@esaunggul.ac.id](mailto:sri.lestari@esaunggul.ac.id)

---

**Abstrak**

Perubahan iklim telah menjadi isu global. Hal itu ditandai dengan adanya berbagai forum yang membahas penanggulangan dampak perubahan iklim dan berbagai aksi nyata untuk mencegah efek perubahan iklim yang makin besar. Seluruh penduduk dunia dari berbagai latar belakang dapat berpartisipasi, termasuk para guru. Untuk menumbuhkan kesadaran akan perubahan iklim dan mempromosikan aksi perubahan iklim, sebuah forum diskusi secara daring (webinar) telah dilaksanakan. Tema yang diangkat adalah *Education for Sustainable Development (ESD)*. Webinar diselenggarakan oleh salah satu universitas swasta di Jakarta dengan mengundang tiga pembicara di bidang masing-masing, salah satunya adalah akademisi bidang pendidikan bahasa. Dalam penyampaian materi terkait bidang pengajaran bahasa dibahas mengenai upaya untuk mengintegrasikan materi mengenai perubahan iklim ke dalam pengajaran Bahasa Inggris. Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah, diskusi cuplikan video, dan tanya jawab. Peserta webinar yang terdiri dari mahasiswa, guru, dosen dan masyarakat umum tersebut memberikan respon positif melalui interaksi dengan pembicara di kolom chat dan sesi tanya jawab langsung. Dari kegiatan tersebut dapat diketahui bahwa para peserta memiliki kesadaran akan pentingnya aksi perubahan iklim. Sebagian peserta bahkan telah berupaya melakukan aksi perubahan iklim sesuai dengan peran kapasitas masing-masing dalam kehidupan sehari-hari. Guru dan calon guru memiliki pengetahuan baru mengenai penerapan isu dan aksi perubahan iklim di kelas Bahasa Inggris.

**Kata Kunci:** aksi perubahan, kurikulum terintegrasi, pengajaran bahasa, perubahan iklim

**Abstract**

*Climate change has become a global issue. This is marked by the existence of various forums that discuss mitigating the impacts of climate change and various concrete actions to prevent the effects of climate change. The entire world's population from various backgrounds can participate to mitigate climate change, including teachers. To raise awareness of climate change and promote climate action, a webinar about Education for Sustainable Development (ESD) was held. The webinar was organized by a private university in Jakarta by inviting three speakers in their respective fields. One of whom was a lecturer of language education. In the sessions, some practices were discussed to integrate material on climate change into teaching English. The webinar was carried out using the lecture method, discussion of video clips, and questions and answers. The webinar participants consisted of students, teachers, lecturers and others. They gave positive responses through interactions with speakers in the chat column and live question and answer sessions. From these activities, it can be seen that the participants are enthusiastic and have an awareness of the importance of climate action. Some of the participants have attempted to take action on climate change in accordance with their roles and capacities in daily life. Teachers and prospective teachers have new knowledge regarding the application of climate change issues and actions in English classes.*

**Keywords:** climate action, climate change, integrated curriculum, language teaching

Copyright (c) 2023 Sri Lestari

---

✉ Corresponding author

Address : FKIP Universitas Esa Unggul

Email : [sri.lestari@esaunggul.ac.id](mailto:sri.lestari@esaunggul.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i4.825>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Dampak perubahan iklim semakin nyata setiap hari seiring dengan meningkatnya suhu, kejadian cuaca ekstrem dan ketidakseimbangan ekologi. Kondisi ini berdampak pada masyarakat di seluruh dunia. Oleh karena itu, aksi bersama untuk memerangi perubahan iklim dapat ditingkatkan secara signifikan. Aksi tersebut dapat dilakukan oleh siapapun dari berbagai disiplin ilmu, termasuk di bidang pendidikan. Para pendidik dapat mengenalkan kepada siswa mengenai perubahan iklim dan menumbuhkan kesadaran mengenai perubahan iklim sehingga mereka dapat bersama-sama melakukan tindakan nyata untuk mengurangi dampak perubahan iklim.

Pendidikan merupakan salah satu kunci untuk menumbuhkan kesadaran akan dampak perubahan iklim. Pendidikan saat ini diarahkan untuk menyesuaikan dengan konsep keberlanjutan atau *Education for Sustainable Development (ESD)*. Kerangka Kerja Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (*Education for Sustainable Development Framework for 2030*) menguraikan lima bidang prioritas, salah satunya adalah peningkatan kapasitas pendidik (UNESCO, 2021). Saran yang diberikan dalam ESD 2030 Toolbox tersebut adalah guru dapat mengintegrasikan isu-isu ESD ke dalam pengajaran mereka dan menerapkan kegiatan pembelajaran yang inovatif sesuai dengan disiplin ilmu yang diampu. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Sund & Gericke (2020) menemukan bahwa guru di setiap bidang yaitu sains, sosial dan bahasa memiliki penekanan dan cara yang berbeda dalam mengenalkan isu ESD khususnya perubahan iklim sehingga mereka dapat melakukan kegiatan pembelajaran lintas disiplin (*cross-curricular teaching*). Beberapa studi mengenai ESD yang diulas oleh Hamidah et al. (2023) juga menyimpulkan bahwa penerapan pendidikan

lingkungan dalam pembelajaran memberikan dampak positif kepada siswa, maka guru juga diharapkan memiliki kecakapan dalam mengajar isu lingkungan termasuk perubahan iklim.

Guru bahasa memiliki peluang yang cukup besar dalam mengatasi tantangan perubahan iklim melalui tindakan transformatif di kelas. Bahasa dapat digunakan lebih dari sekedar komunikasi. Bahasa dapat digunakan untuk penghubung lintas budaya, katalisator untuk perspektif baru dan pembentukan sikap untuk perubahan. Melalui belajar bahasa, siswa dapat mengeksplorasi perubahan iklim dari berbagai dimensi berupa konsep, teori, praktik bahkan kebijakan mengenai perubahan iklim sehingga meminimalisir miskonsepsi tentang isu perubahan iklim. Ternyata, masih ada kesalahpahaman mengenai isu perubahan iklim pada anak-anak dan remaja di berbagai belahan dunia terutama berkaitan dengan pengetahuan saintifik tentang pemanasan global dan perubahan iklim (Lee et al., 2020). Fakta ini tak mengherankan karena sebuah studi juga mengidentifikasi bahwa isu perubahan iklim tidak terlalu nampak di berbagai forum internasional baik dalam presentasi maupun publikasi internasional dalam kurun waktu 2008-2019 (Panos & Damico, 2021). Menurut para pendidik bahasa dan literasi serta berbagai organisasi profesi dapat mulai mengangkat isu perubahan iklim yang sangat kompleks tersebut melalui teks yang mudah dibaca dan berbasis multidisiplin. Maka dalam pengajaran bahasa, terutama bahasa asing, pengetahuan mengenai perubahan iklim dapat dilakukan dengan mengintegrasikannya dalam pembelajaran berbasis konten (*content-based instruction*) (Ruyffelaert, 2022). Hal ini bertujuan untuk membekali siswa maupun mahasiswa dengan ilmu pengetahuan dari perspektif beragam (multidisiplin), tidak sekedar belajar mengenai istilah yang lazim digunakan.

Upaya peningkatan kesadaran perubahan

iklim dapat dilakukan melalui kurikulum dan pembelajaran bahasa Inggris. Namun, pembahasan terkait hal tersebut masih minim. Di Indonesia, upaya mengenalkan dan membangun kesadaran tentang perubahan iklim dilakukan dengan mengintegrasikan tema-tema lingkungan dan perubahan iklim ke dalam buku teks siswa. Inayati et al. (2016) menganalisa buku teks Bahasa Inggris terbitan Kemendikbud sesuai Kurikulum 2013 dan menemukan adanya topik lingkungan sebanyak 20% dari isi buku. Salah satunya adalah topik mengenai perubahan iklim. Akan tetapi belum seluruh sekolah memiliki media pembelajaran untuk mendukung pengajaran tentang isu perubahan iklim. Setidaknya hanya satu dari tujuh sekolah yang memiliki media pembelajaran perubahan iklim (Nursofa & Hamdu, 2021). Maka peran guru sangat penting dalam mengenalkan isu perubahan iklim, mulai dari merencanakan kegiatan kelas dan media yang digunakan sendiri meskipun tidak memilikinya media pembelajaran secara khusus.

Masih terbatasnya ketersediaan literatur tentang kesadaran dan aksi perubahan iklim, sebuah diskusi akademik dilakukan untuk menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, salah satunya menanggapi isu perubahan iklim melalui pendidikan dan pengajaran bahasa Inggris. Diskusi tersebut dikemas dalam sebuah *webinar* bertajuk *Education for Sustainable Development*. Tujuannya adalah untuk mengulas mengenai isu perubahan iklim melalui bidang pendidikan dan meningkatkan kesadaran akan isu dan aksi perubahan iklim dari konteks pendidikan.

## **METODE**

Menanggapi isu tentang pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, sebuah seminar daring (*webinar*) dilakukan untuk meningkatkan

kesadaran akan pentingnya aksi untuk beradaptasi dan menanggulangi dampak dari perubahan iklim. Salah satu tema yang diangkat adalah mempromosikan aksi perubahan iklim melalui pengajaran Bahasa Inggris. Webinar tersebut diinisiasi oleh salah satu universitas swasta di Jakarta untuk memperingati Hari Guru Nasional sehingga topik ESD cukup relevan untuk mendorong peran guru dalam isu ESD.

Metode yang digunakan dalam webinar tersebut adalah ceramah selama 30 menit dan diskusi tanya jawab selama 30 menit. Terdapat tiga orang pemateri yakni dari ilmu sains, ilmu sosial dan ilmu bahasa. Penulis adalah salah satu pemateri yang berlatar belakang pendidikan bahasa. Dalam penyampaian materi, pemateri menyiapkan materi presentasi dan video untuk ditayangkan sebagai pemantik diskusi. *Webinar* dilakukan melalui media rapat daring, Zoom, dan diikuti sekitar 500 peserta terdiri dari dosen, mahasiswa, guru, siswa dan masyarakat umum. Selama penyampaian materi, pemateri melakukan interaksi dengan peserta webinar melalui *chat box* baik mengenai video yang telah ditayangkan maupun berbagai pertanyaan terkait apa yang peserta ketahui tentang perubahan iklim dan apa yang telah dilakukan sebagai aksi perubahan iklim. Webinar berjalan cukup interaktif, tidak hanya ceramah satu arah saja. Setelah pemaparan materi, sesi tanya jawab dibuka untuk peserta. Berbagai pertanyaan disampaikan kepada semua pemateri. Webinar ditutup dengan pembagian hadiah bagi penanya dan foto bersama. Selanjutnya para peserta diminta memberikan umpan balik dengan mengisi formulir yang dibagikan secara daring sekaligus verifikasi mendapatkan sertifikat partisipasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan webinar telah selesai dilaksanakan selama kurang lebih 2 jam 30 menit. Para

narasumber menyampaikan paparannya masing-masing sekitar 30 menit. Di akhir sesi webinar banyak pertanyaan yang disampaikan oleh para peserta terutama mahasiswa dan guru mengenai isu ESD di berbagai konteks dan level pendidikan. Dari antusiasme para peserta dapat diketahui bahwa *webinar* berjalan sukses dan peserta memiliki kesadaran mengenai isu perubahan iklim. Hal ini sesuai dengan tujuan diadakannya *webinar* yakni menumbuhkan kembali kesadaran akan isu dan aksi perubahan iklim melalui pendidikan. Respon positif yang diberikan peserta menjadi semangat untuk menyelenggarakan kegiatan serupa dengan tema-tema lainnya.



Gambar 1: Pelaksanaan webinar

Sebagian besar peserta telah memiliki pengetahuan mengenai isu perubahan iklim. Hal ini dapat diketahui dari respon di *chat box* dengan pertanyaan “Apa saja dampak perubahan iklim yang Anda ketahui atau Anda alami?”. Para peserta menjawab dengan bervariasi mulai dari kebakaran hutan, banjir, cuaca yang sangat panas, dan sebagainya. Lalu, pertanyaan mengenai aksi nyata apa saja yang telah mereka lakukan untuk menjaga bumi dari dampak perubahan iklim dijawab dengan bervariasi seperti membuang sampah pada tempatnya, membawa botol minum sendiri, menggunakan tas belanja sendiri (non-plastik),

berjalan kaki ke kampus, dan sebagainya. Jawaban tersebut mencerminkan pengetahuan dan tindakan dasar yang dilakukan peserta dalam keseharian. Menurut studi oleh Gabriella & Sugiarto (2020), tingkat kesadaran mahasiswa mengenai lingkungan sangat tinggi, tetapi tingkat perilaku ramah lingkungan berada dalam kategori sedang. Jawaban para peserta tentu tidak dapat digeneralisasi karena tidak seluruh peserta menjawab. Akan tetapi ada beberapa peserta yang telah melakukan aksi nyata yang dapat dilakukan siapapun dalam kehidupan sehari-hari. Dari sinilah perlu kembali digiatkan mengenai topik perubahan iklim melalui pengajaran di sekolah maupun di perguruan tinggi, salah satunya melalui pengajaran bahasa Inggris.

Selanjutnya penyampaian materi mengenai peran guru dalam isu perubahan iklim mendapatkan respon yang cukup antusias dari peserta mahasiswa calon guru dan guru. Materi yang disampaikan adalah peran guru dan contoh penerapannya dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum memaparkan materi, peserta diminta berbagi pengalaman mengenai materi perubahan iklim yang pernah mereka dapatkan di kelas baik di sekolah menengah maupun di perguruan tinggi. Hanya beberapa saja peserta yang menjawab pernah mempelajari topik tersebut di sekolah. Misalnya mereka belajar topik tentang bencana alam dan pemanasan global ketika di sekolah. Keterbatasan materi mengenai perubahan iklim dan keterbatasan pengetahuan guru mengenai perubahan iklim ternyata cukup mempengaruhi dalam kegiatan belajar mengajar. Sebuah studi menemukan bahwa calon guru sains (IPA) bahkan memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai perubahan iklim, kurang tertarik mengeksplorasi dan menganggap isu tersebut isu sederhana (Agustini et al., 2022). Dapat dibayangkan bagaimana calon guru justru tidak memiliki ketertarikan dengan isu tersebut. Hal ini akan dapat

berpengaruh terhadap bagaimana mereka mengajarkannya di kelas.



Gambar 2: Materi presentasi mengenai aksi perubahan iklim

Materi selanjutnya terkait dengan mengenalkan isu perubahan iklim melalui pembelajaran bahasa Inggris. Pemateri memberikan beberapa contoh penerapan pembelajaran bahasa Inggris dengan mengintegrasikan isu lingkungan dan perubahan iklim. Yang pertama adalah pembelajaran berbasis konten (*content-based instruction*) seperti yang direkomendasikan oleh Ruyffelaert (2022). Guru dapat memilih topik terkait lingkungan dan perubahan iklim lalu memberikan aktivitas dan tugas berbahasa sesuai topik tersebut. Misal dalam keterampilan membaca dilatih dengan membaca teks bahasa Inggris atau berita berbahasa Inggris tentang isu lingkungan atau perubahan iklim. Siswa juga dapat membuat poster tema menjaga lingkungan yang bisa ditempel di kelas dengan tulisan bahasa Inggris yang tepat. Selain belajar mengenai kosakata dan tata bahasa, belajar Bahasa Inggris dengan pendekatan konten ini juga dapat menambah pengetahuan siswa mengenai perubahan iklim dan isu seputar lingkungan, contohnya proses pemanasan global dan efek rumah kaca, konsep dan teori mengenai karbon dioksida di udara dan lain sebagainya. Sebelumnya (Sund & Gericke, 2020) merangkum temuan penelitiannya mengenai

bagaimana guru bahasa, guru ilmu sosial dan guru ilmu sains berkolaborasi dalam mengajarkan isu ESD melalui kelas bahasa dengan pendekatan konten terkait ESD. Menurutnya topik yang dapat digunakan dapat diambil dari media massa dan diajarkan dengan aktivitas interaktif seperti diskusi dan *role-play* dengan penekanan pada kemampuan komunikasi. Sementara itu, menurut (Holthuis et al., 2014), dibutuhkan lebih dari sekedar pengetahuan mengenai perubahan iklim untuk dapat mendorong siswa memiliki kemampuan mengambil aksi perubahan iklim, tetapi juga kegiatan belajar yang mendorong siswa berpikir kritis mengenai perubahan iklim. Siswa tidak hanya memahami apa itu perubahan iklim tetapi juga belajar ‘mengapa’ dan ‘bagaimana’ perubahan iklim terjadi bahkan mampu mengkritisi teori, model ataupun kebijakan mengenai perubahan iklim.

Yang kedua adalah pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*). Metode ini cukup relevan dengan kurikulum Merdeka yang mendorong siswa berkolaborasi serta melibatkan mata pelajaran lainnya atau lintas disiplin ilmu untuk menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan. *Project-based learning (PjBL)* dan *problem-based learning (PBL)* diyakini mampu meningkatkan kesadaran dan sikap siswa terhadap lingkungan dengan melibatkan siswa ke dalam proyek lingkungan terdekat untuk dapat berperan dalam pemecahan masalah lingkungan (Wróblewska & Okraszewska, 2020). Dalam kelas bahasa Inggris, PBL mendorong siswa untuk melihat isu perubahan iklim secara lebih dekat, yang merupakan indikasi bahwa siswa memiliki keinginan untuk melakukan aksi perubahan iklim (Yao, 2022). Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan di kelas Bahasa Inggris misalnya proyek membuat *website* untuk memberikan informasi

mengenai isu perubahan iklim, membuat konten edukasi di sosial media, membuat iklan layanan masyarakat tentang aksi perubahan iklim, dan lain sebagainya. Salah satu contoh penerapan PBjL adalah *digital photovoice* yang dilakukan dalam kelas Bahasa Inggris, dimana siswa mengambil foto-foto dockmenter dari isu-isu lingkungan sekeliling mereka (Nur et al., 2022). Proyek ini menggabungkan kemampuan menggunakan istilah terkait ekologi atau lingkungan, kemampuan menggunakan teknik fotografi, juga kemampuan berpikir kritis. Selain keterampilan berbahasa, keterampilan berkolaborasi dan kreativitas siswa dalam *project-based learning* juga terasah.

Di akhir sesi webinar, para peserta menanyakan berbagai hal tentang penerapan ESD dalam berbagai konteks. Salah satunya adalah bagaimana cara agar guru sekolah dasar dapat menyampaikan isu perubahan iklim dengan menarik kepada siswa. Diskusi seru berlanjut antara peserta dan ketiga pemateri mengenai isu ESD. *Webinar* seperti ini cukup efektif dalam menumbuhkan kembali kesadaran masyarakat terhadap isu dan aksi perubahan iklim yang tidak dapat dianggap sederhana. *Webinar* dapat menghemat biaya dan tenaga sehingga dapat menjangkau banyak peserta. Forum akademik dan publikasi mengenai perubahan iklim juga menjadi hal penting yang perlu diteruskan di masa mendatang.

Kegiatan webinar ini memberikan implikasi bagi guru, calon guru, siswa serta pengambil kebijakan. Bagi siswa, pengetahuan dari webinar ini dapat menumbuhkan kesadaran akan isu lingkungan. Bagi parag guru dan calon guru, informasi yang diperoleh dari webinar ini dapat digunakan untuk menyusun strategi pembelajarn melalui rencana pembelajaran mereka, termasuk menerapkan pembelajaran berbasis proyek. Bagi para pegiat lingkungan maupun pimpinan

pengambil kebijakan, informasi dan hasil diskusi webinar dapat digunakan untuk menghubungkan titik temu antar pemangku kepentingan atau pembuat keputusan dalam mendorong integrasi isu lingkungan dan perubahan iklim ke dalam kebijakan kurikulum, rencana strategis penelitian dan kegiatan pengabdian masyarakat.

## SIMPULAN

Isu perubahan iklim merupakan isu kompleks yang memerlukan kolaborasi semua pihak di berbagai bidang untuk beradaptasi dan melakukan mitigasi terhadap dampak perubahan iklim. Di bidang pendidikan, amanat untuk mealkukan tindakan terkait perubahan iklim telah diatur dalam *Education for Sustainable Development (ESD) framework* UNESCO. Salah satu upaya yang dilakukan adalah peningkatan kapisasas pendidik yang tentunya akan memberikan dampak kepada kesadaran siswa mengenai perubahan iklim dan isu lingkungan laninnya. Guru sebagai seorang pendidik dan agen perubahan menjadi kunci dalam membangun kesadaran akan aksi perubahan iklim. Hal itu dapat dilakukan di kelas-kelas melalui berbagai aktivitas pembelajaran.

Untuk menumbuhkan kesadaran mengenai perubahan iklim, forum-forum diskusi ilmiah dan publikasi perlu terus ditingkatkan. Salah satunya adalah dengan sebuah webinar yang mengangkat tema ESD dalam berbagai konteks pendidikan. Dalam webinar tersebut pemateri menyampaikan isu terbaru terkait bidang yang diatekuni, salah satunya adalah mendorong aksi perubahan iklim melalui pembelajaran bahasa Inggris. Ada beberapa teori, kebijakan dan praktik baik yang dapat dijadikan contoh bagi guru dalam pembajaran bahasa Inggris. Pembelajaran berbasis konten (*content-based instruction*) dan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dapat

menjadi upaya untuk membangun kesadaran siswa mengenai isu dan aksi perubahan iklim.

Webinar ESD berjalan lancar dan sukses. Forum daring ini menjadi salah satu cara efisien dan efektif dalam membangun kesadaran akan pentingnya membahas isu dan aksi perubahan iklim. Antusias peserta webinar yang cukup tinggi memberikan indikasi bahwa topik ESD masih cukup menarik. Harapannya para peserta dapat menerapkan hasil webinar tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, M. P., Meilinda, M., Aisyah, N., Ismet, I., & Sriyanti, I. (2022). Pemahaman Guru Ipa Pra Jabatan Terhadap Mitigasi Dan Isu Perubahan Iklim. *Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa*, 6(1), 11–19. <https://doi.org/10.24815/jipi.v6i1.23796>
- Gabriella, D. A., & Sugiarto, A. (2020). Kesadaran Dan Perilaku Ramah Lingkungan Mahasiswa Di Kampus. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 9(2), 260–275. <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i2.21061>
- Hamidah, N., Koosbandiah Surtikanti, H., & Riandi, D. (2023). Implementasi Education For Sustainable Development (Esd) Pada Universitas Lintas Negara Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Perilaku Kesadaran Lingkungan Mahasiswa. In *Asian Journal Collaboration Of Social Environment And Education Ajcsee* (Vol. 1, Issue 1). <https://journal-iasssf.com/index.php/ajcsee>
- Holthuis, N., Lotan, R., Saltzman, J., Mastrandrea, M., & Wild, A. (2014). Supporting And Understanding Students' Epistemological Discourse About Climate Change. *Journal Of Geoscience Education*, 62(4), 374–387. <https://doi.org/10.5408/13-036.1>
- Inayati, N., Adityo, & Hima, A. (2016). Materi Kesadaran Lingkungan Dalam Buku Bahasa Inggris K13 Sma Terbitan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. *Prosiding Seminar Nasional Ii Tahun 2016*, 302–312.
- Lee, K., Gjersoe, N., O'neill, S., & Barnett, J. (2020). Youth Perceptions Of Climate Change: A Narrative Synthesis. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 11(3). <https://doi.org/10.1002/wcc.641>
- Nur, S., Anas, I., & Pulu, R. (2022). The Call For Environmentally-Based Language Teaching And Green Pedagogy: Climate Actions In Language Education. *Elsya: Journal Of English Language Studies*, 4(1), 77–85. <https://doi.org/10.31849/elsya.v4i1.9526>
- Nursofa, R., & Hamdu, G. (2021). Analisis Ketersediaan Dan Gambaran Media Pembelajaran Isu Perubahan Iklim Berbasis Esd Di Sekolah Dasar. *Journal Of Elementary Education*, 04(05), 660–664.
- Panos, A., & Damico, J. (2021). Less Than One Percent Is Not Enough: How Leading Literacy Organizations Engaged With Climate Change From 2008 -2019. *Journal Of Language And Literacy Education*, 17(1), 1–21.
- Ruyffelaert, A. (2022). Raising Concepts And Awareness Of Sustainability And The Environment In Higher Education Through French Foreign Language Teaching: A Multidisciplinary Didactic Proposal. *Language Learning In Higher Education*, 12(2), 617–626. <https://doi.org/10.1515/cercles-2022-2063>
- Sund, P., & Gericke, N. (2020). Teaching Contributions From Secondary School Subject Areas To Education For Sustainable Development—A Comparative Study Of Science, Social Science And Language Teachers. *Environmental Education Research*, 26(6), 772–794. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1754341>
- Unesco. (2021). *Esd For 2030 Toolbox: Priority Action Areas*. Unesco.
- Wróblewska, D., & Okraszewska, R. (2020). Project-Based Learning As A Method For Interdisciplinary Adaptation To Climate Change-Reda Valley Case Study. *Sustainability (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114360>
- Yao, C. (2022). A Climate Education To Chinese Adult Learners In An English Class With A Project-Based Learning Method. In *Australian Journal Of Adult Learning* (Vol. 62, Issue 3).