

**TINGKAT KECERDASAN EKOLOGIS SISWA SEKOLAH MENENGAH  
UMUM DI WILAYAH BANDUNG UTARA****Muhamad Abdul Azis, Mamat Ruhimat, Bagja Waluya**

Universitas Pendidikan Indonesia

Email: mabdulaziz@student.upi.edu

**Abstrak**

Kawasan Bandung Utara (KBU) memiliki fungsi sebagai kawasan tangkapan air hujan di Cekungan Bandung. Namun dewasa ini, KBU telah mengalami konversi lahan terutama lahan pertanian menjadi lahan terbangun. Jika konversi lahan di KBU tidak dapat dikendalikan dan terus mengalami perubahan penggunaan lahan maka pengetahuan masyarakat tentang lingkungan di KBU akan semakin terkikis dan menimbulkan ketidakserasian antara masyarakat dengan lingkungan fisiknya. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat kecerdasan ekologis peserta didik SMA di KBU. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei serta pendekatan yang digunakan ialah menggunakan kuantitatif. Lokasi penelitian ini dilakukan di 12 Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) yang masuk ke dalam Kawasan Bandung Utara (KBU). Hasil penelitian ini: Kecerdasan ekologis peserta didik SMA Negeri di KBU pada aspek pengetahuan masuk ke dalam kategori tinggi (1.50), pada aspek sikap masuk ke dalam kategori tinggi (1.98), aspek keterampilan masuk ke dalam kategori tinggi (1.86), dan aspek partisipatif masuk ke dalam kategori tinggi (1.91). Secara umum kecerdasan ekologis peserta didik 12 SMA Negeri di KBU yang diukur melalui empat indikator tergolong kategori tinggi (1.81). Direkomendasikan untuk melakukan penelitian serupa pada jenjang berbeda dan atau pada sekolah swasta.

**Kata Kunci:** Kerusakan, Kecerdasan Ekologis, Kawasan Bandung Utara.**Abstract**

*The North Bandung Area (KBU) has a function as a rainwater catchment area in the Bandung Basin. However, today, KBU has experienced land conversion, especially agricultural land into built-up land. If land conversion in KBU cannot be controlled and continues to experience land use changes, public knowledge about the environment in KBU will be increasingly eroded and cause disharmony between the community and its physical environment. The purpose of this research is to identify the level of ecological intelligence of high school students in KBU. The method used in this research is the survey method and the approach used is quantitative. The location of this research was conducted in 12 State Senior High Schools (SMAN) which are included in the North*

*Bandung Area (KBU). The result of this research: Ecological intelligence of public high school students in KBU in the knowledge aspect falls into the high category (1.50), in the attitude aspect falls into the high category (1.98), the skill aspect falls into the high category (1.86), and the participatory aspect falls into the high category (1.91). In general, the ecological intelligence of students of 12 public high schools in KBU as measured through four indicators is classified as high category (1.81). It is recommended to conduct similar research at different levels and or in private schools.*

**Keywords:** *Damage, Ecological Intelligence, North Bandung Area.*

## PENDAHULUAN

Kawasan Bandung Utara memiliki fungsi sebagai kawasan tangkapan air hujan di Cekungan Bandung (Samodro et al., 2020). Fungsi ini dinilai begitu vital bagi ekosistem makhluk hidup khususnya warga masyarakat di Kota Bandung, karena KBU adalah sumber mata air bagi masyarakat Kota Bandung (Susanto et al., 2021). Serta sebagai kawasan resapan air, penyedia udara bersih, dan konservasi tanah untuk Cekungan Bandung (Daverta, 2013).

Namun dewasa ini, KBU telah mengalami konversi lahan terutama lahan pertanian menjadi lahan terbangun (Herlambang, 2021). Penyebabnya ialah peningkatan kebutuhan masyarakat akan lahan permukiman terutama dorongan urbanisasi dari wilayah tengah Cekungan Bandung ke utara Cekungan Bandung, serta perkembangan industri pariwisata seperti hotel dan villa (Harmadianto et al., 2020).

(Fadjarajani & As'ari, 2019) dalam risetnya menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang sangat kuat antara dinamika masyarakat dengan konversi lahan pertanian di KBU. Sehingga dapat disimpulkan jika konversi lahan di KBU tidak dapat dikendalikan dan terus mengalami perubahan penggunaan lahan maka pengetahuan masyarakat tentang lingkungan di KBU akan semakin terkikis dan menimbulkan ketidakserasian antara masyarakat dengan lingkungan fisiknya.

Banyak pendapat yang mengatakan bahwa degradasi lingkungan yang saat ini terjadi di seluruh dunia, bukan hanya berpangkal pada massifnya upaya eksploitasi alam untuk pemenuh kebutuhan hidup manusia. Namun juga dipicu oleh masalah moralitas dan tanggungjawab seperti hedonisme, materialistik-individualistik, keserakahan, kerakusan, kepentingan jangka pendek dan nirempati (Maryani, 2022).

Pengetahuan masyarakat tentang lingkungan dikenal juga sebagai konsep kecerdasan ekologis. Kecerdasan ekologis menurut Goleman dalam (Bahrudin et al., 2018) menggambarkan kemampuan untuk memahami sistem alam dengan kombinasi keterampilan kognitif (*cognitive skills*) dengan empati untuk semua makhluk hidup.

Goleman dalam (Mainaki et al., 2018) menjelaskan konsep kecerdasan ekologis manusia dapat diukur melalui; 1) Pengetahuan tentang dampak aktivitas manusia termasuk mengetahui dampak yang ditimbulkan; 2) Peningkatan sikap peduli terhadap lingkungan termasuk membagi pemahaman ekologisnya kepada orang lain; 3)

Keterampilan dalam pelestarian lingkungan; 4) Keterlibatan (partisipasi) dalam kegiatan pelestarian lingkungan.

Penelitian ini tertarik untuk melakukan identifikasi tingkat kecerdasan ekologis peserta didik SMA Negeri di Kawasan Bandung Utara.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei serta pendekatan yang digunakan ialah menggunakan kuantitatif. Lokasi penelitian ini dilakukan di 12 Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) yang masuk ke dalam Kawasan Bandung Utara (KBU).

Terdapat 2.391 peserta didik kelas 12 IPS dan lintas minat yang menjadi populasi pada penelitian ini. Berdasarkan taraf kesalahan (*significance level*) 5% didapatkan bahwa jumlah sampel pada penelitian ini adalah 304 responden.

Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah kuisisioner/angket untuk mengetahui kecerdasan ekologis peserta didik sekolah di Kawasan Bandung Utara, dengan empat indikator yaitu: 1) Aspek pengetahuan, 2) Aspek sikap, 3) Aspek Keterampilan, 4) Aspek partisipatif.

Kategori tingkat kecerdasan ekologis peserta didik dibagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Klasifikasi ini ditentukan melalui distribusi frekuensi data yang sifatnya kelompok, karena pada data ini gambaran yang akan disajikan adalah data yang bersifat kelompok (sekolah). Berikut klasifikasi berdasarkan distribusi frekuensi:

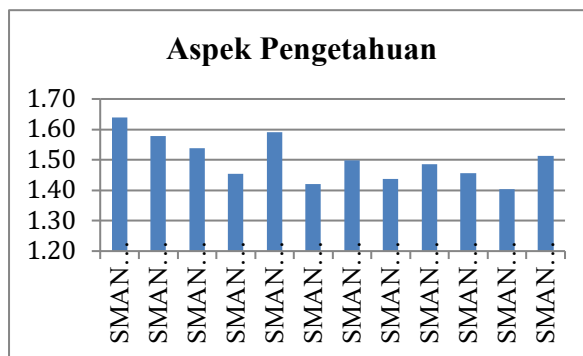
Skor	Kategori
0-0,69	Rendah
0,70-1,39	Sedang
1,40-2,08	Tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek pengetahuan merupakan aspek yang mengukur pengetahuan atau kognitif peserta didik mengenai kondisi lingkungan alam dan sosial di Kawasan Bandung Utara.

Nama Sekolah	Nilai	Kategori
SMAN 1 Cimahi	1.64	Tinggi
SMAN 3 Cimahi	1.58	Tinggi
SMAN 5 Cimahi	1.54	Tinggi
SMAN 1 Ngamprah	1.45	Tinggi
SMAN 1 Cisarua	1.59	Tinggi
SMAN 1 Parongpong	1.42	Tinggi
SMAN 1 Lembang	1.50	Tinggi
SMAN 2 Lembang	1.44	Tinggi
SMAN 2 Bandung	1.49	Tinggi

SMAN 15 Bandung	1.46	Tinggi
SMAN 19 Bandung	1.40	Tinggi
SMAN 26 Bandung	1.51	Tinggi
<b>Total</b>	<b>1.50</b>	<b>Tinggi</b>

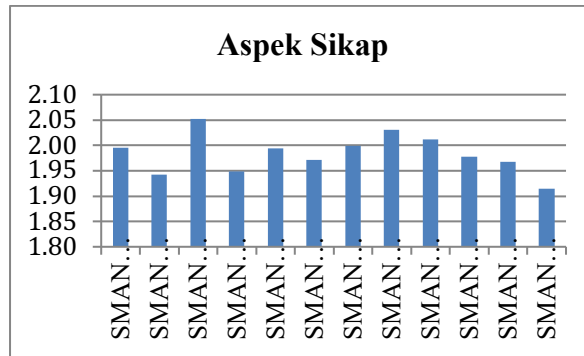


Skor tertinggi diperoleh SMAN 1 Cimahi sebesar 1.64 dan diikuti oleh SMAN 1 Cisarua sebesar 1.59, sedangkan skor terendah diperoleh oleh SMAN 19 Bandung sebesar 1.40. Namun 12 Sekolah Menengah Atas Negeri di Kawasan Bandung Utara telah masuk ke dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata 1.50.

Aspek sikap merupakan aspek yang mengukur sikap kepedulian peserta didik terhadap kondisi lingkungan alam dan sosial di Kawasan Bandung Utara.

Nama Sekolah	Nilai	Kategori
SMAN 1 Cimahi	2.00	Tinggi
SMAN 3 Cimahi	1.94	Tinggi
SMAN 5 Cimahi	2.05	Tinggi
SMAN 1 Ngamprah	1.95	Tinggi
SMAN 1 Cisarua	1.99	Tinggi
SMAN 1 Parongpong	1.97	Tinggi
SMAN 1 Lembang	2.00	Tinggi
SMAN 2 Lembang	2.03	Tinggi
SMAN 2 Bandung	2.01	Tinggi
SMAN 15 Bandung	1.98	Tinggi
SMAN 19 Bandung	1.97	Tinggi
SMAN 26 Bandung	1.91	Tinggi
<b>Total</b>	<b>1.98</b>	<b>Tinggi</b>

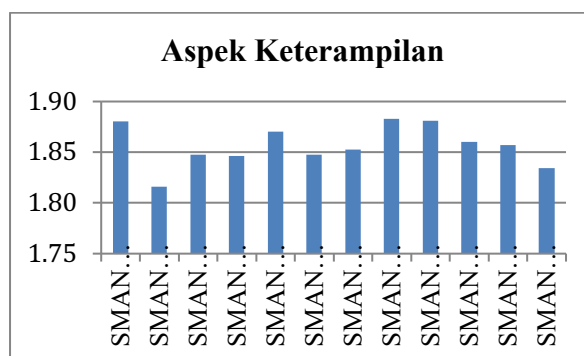
Tingkat Kecerdasan Ekologis Siswa Sekolah Menengah Umum  
di Wilayah Bandung Utara



Skor tertinggi diperoleh SMAN 5 Cimahi sebesar 2.05, diikuti oleh SMAN 2 Lembang sebesar 2.03 dan SMAN 2 Bandung sebesar 2.01, sedangkan skor terendah diperoleh SMAN 26 Bandung sebesar 1.91. Namun 12 Sekolah Menengah Atas Negeri di Kawasan Bandung Utara telah masuk ke dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata sebesar 1.98.

Aspek keterampilan merupakan keterampilan praktis upaya pelestarian lingkungan yang dimiliki oleh peserta didik seperti menghemat penggunaan listrik, penggunaan air, mengolah sampah dan menanam pohon.

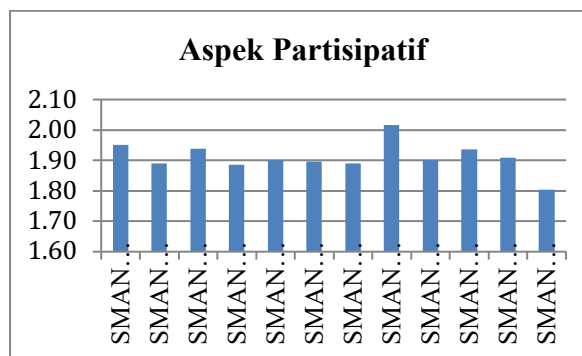
Nama Sekolah	Nilai	Kategori
SMAN 1 Cimahi	1.88	Tinggi
SMAN 3 Cimahi	1.82	Tinggi
SMAN 5 Cimahi	1.85	Tinggi
SMAN 1 Ngamprah	1.85	Tinggi
SMAN 1 Cisarua	1.87	Tinggi
SMAN 1 Parongpong	1.85	Tinggi
SMAN 1 Lembang	1.85	Tinggi
SMAN 2 Lembang	1.88	Tinggi
SMAN 2 Bandung	1.88	Tinggi
SMAN 15 Bandung	1.86	Tinggi
SMAN 19 Bandung	1.86	Tinggi
SMAN 26 Bandung	1.83	Tinggi
<b>Total</b>	<b>1.86</b>	<b>Tinggi</b>



Skor tertinggi diperoleh oleh SMAN 1 Cimahi, SMAN 2 Bandung dan SMAN 2 Lembang yang masing-masing memperoleh skor 1.88, yang diikuti oleh SMAN 1 Cisarua sebesar 1.87, sedangkan skor terendah diperoleh SMAN 3 Cimahi sebesar 1.83. Namun 12 Sekolah Menengah Atas Negeri di Kawasan Bandung Utara telah masuk ke dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata 1.86.

Aspek partisipatif merupakan aspek yang keterlibatan dan keikutsertaan aktif dalam upaya pelestarian lingkungan terutama di Kawasan Bandung Utara.

<b>Nama Sekolah</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kategori</b>
SMAN 1 Cimahi	1.95	Tinggi
SMAN 3 Cimahi	1.89	Tinggi
SMAN 5 Cimahi	1.94	Tinggi
SMAN 1 Ngamprah	1.89	Tinggi
SMAN 1 Cisarua	1.90	Tinggi
SMAN 1 Parongpong	1.90	Tinggi
SMAN 1 Lembang	1.89	Tinggi
SMAN 2 Lembang	2.02	Tinggi
SMAN 2 Bandung	1.90	Tinggi
SMAN 15 Bandung	1.94	Tinggi
SMAN 19 Bandung	1.91	Tinggi
SMAN 26 Bandung	1.80	Tinggi
<b>Total</b>	<b>1.91</b>	<b>Tinggi</b>



Skor tertinggi diperoleh oleh SMAN 2 Lembang sebesar 2.02 dan diikuti oleh SMAN 1 Cimahi sebesar 1.95, sedangkan skor terendah diperoleh SMAN 26 Bandung sebesar 1.80. Namun 12 Sekolah Menengah Atas Negeri di Kawasan Bandung Utara telah masuk ke dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata 1.91.

### **Pembahasan**

Menurut (SUSILAWATI, 2022), kecerdasan ekologis adalah kemampuan belajar berdasarkan pengalaman tentang bagaimana spesies dan ekosistem berfungsi di lingkungan. Empat indikator kecerdasan ekologis yaitu pengetahuan tentang dampak

lingkungan, termasuk dampak spasial, lingkungan, dan sosial; sikap yang selalu berpihak pada nilai-nilai positif bagi lingkungan; keterampilan dalam menjaga lingkungan; dan partisipasi dalam kegiatan yang termasuk mempengaruhi orang lain digunakan untuk menilai tingkat kecerdasan ekologis siswa di 12 SMA Negeri di wilayah Bandung Utara.

Indikator pengetahuan merupakan aspek yang mengukur pengetahuan atau kognitif peserta didik mengenai kondisi lingkungan alam dan sosial (Hariyadi et al., 2021). Aspek pengetahuan diukur kepada peserta didik melalui bentuk tes (Asyhari, 2015). Diharapkan dari pengukuran ini diketahui tingkat kecerdasan ekologis berdasarkan aspek pengetahuan tentang bentuk-bentuk, penyebab, dan dampak kerusakan lingkungan KBU yang didapatkan peserta didik setelah belajar geografi.

Aspek pengetahuan peserta didik telah masuk ke dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata (1.50). Proses pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan peserta didik terhadap kecerdasan ekologis peserta didik karena melalui proses pembelajaran ini peserta didik memperoleh informasi dari pengalaman yang didapatkan dari proses pembelajaran.

Aspek sikap merupakan aspek yang mengukur sikap kepedulian peserta didik terhadap kondisi lingkungan alam dan sosial di Kawasan Bandung Utara. Aspek sikap ini perlu diukur karena kecerdasan ekologis tidak hanya seputar pengetahuan, tapi juga seputar sikap kepedulian terhadap kelestarian lingkungan yang muncul setelah peserta didik memiliki pengetahuan (Muhaimin, 2015);(Mainaki, 2017).

Aspek sikap peserta didik telah masuk ke dalam kategori tinggi (1.98). Penerapan ekopedagogis berbasis etika lingkungan melalui pembelajaran geografi di sekolah sangat tepat karena proses pembelajaran selalu diberikan dekat dengan pelestarian lingkungan (Dunkley & Smith, 2019). Sikap kepedulian terhadap lingkungan akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah, karena peserta didik akan mempraktikkan etika lingkungan (Wardhani, et al., 2022)

Aspek keterampilan merupakan keterampilan praktis upaya pelestarian lingkungan yang dimiliki oleh peserta didik seperti menghemat penggunaan listrik, penggunaan air, mengolah sampah dan menanam pohon. Aspek ini juga menjadi salah satu kunci pada kecerdasan ekologis selain pengetahuan dan sikap, karena kecerdasan ekologis diharapkan memberikan dampak-dampak secara praktis terhadap upaya pelestarian lingkungan .

Aspek keterampilan telah masuk ke dalam kategori tinggi (1.86). Pendekatan pembelajaran ekopedagogis dalam pembelajaran geografi tidak hanya mencerminkan masalah lingkungan tetapi juga mencakup pelatihan untuk mencegah masalah lingkungan serta mengajarkan praktik yang hidup berkelanjutan (Durmus & Kinaci, 2011). Diharapkan setelah peserta didik belajar menggunakan pendekatan ekopedagogis, peserta didik dituntut untuk melakukan aksi nyata terkait pelestarian lingkungan (Olsson et al., 2022).

Aspek partisipatif merupakan aspek yang keterlibatan dan keikutsertaan aktif dalam upaya pelestarian lingkungan terutama di Kawasan Bandung Utara. Indikator ini

merupakan indikator tambahan pada variabel kecerdasan ekologis, indikator ini mengukur upaya mempengaruhi orang lain untuk ikut menjaga (Mainaki, 2017).

Aspek partisipatif telah masuk ke dalam kategori tinggi (1.91). Selain membentuk aspek keterampilan pelestarian, pendekatan pembelajaran ekopedagogis juga membentuk aspek partisipatif atau keterlibatan peserta didik dalam mengkampanyekan gerakan pelestarian lingkungan kepada orang lain (Muhaimin, 2015);(Supriatna, 2017).

Tujuan akhir dari implementasi pendekatan ekopedagogis dalam pembelajaran geografi ialah melakukan transformasi sosial pada masyarakat karena permasalahan lingkungan yang terjadi saat ini timbul dari permasalahan sosial yang ada pada masyarakat (Cahyaningtyas et al., 2022). Ekopedagogis adalah pendekatan pembelajaran yang lahir dari ideologi pedagogis kritis yang mengembangkan wawasan dan kepekaan moral, dalam konteks ini adalah moral terhadap lingkungan (Herlambang, 2021).

## **KESIMPULAN**

Kecerdasan ekologis merujuk pada kemampuan individu untuk memahami dan berinteraksi dengan lingkungannya dengan bijaksana dan berkelanjutan. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan penting tentang sejauh mana siswa di wilayah Bandung Utara memiliki kemampuan untuk memahami dan berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan di sekitar mereka.

Kecerdasan ekologis peserta didik 12 SMA Negeri di KBU pada aspek pengetahuan telah masuk ke dalam kategori tinggi (1.50), pada aspek sikap telah masuk ke dalam kategori tinggi (1.98), aspek keterampilan telah masuk ke dalam kategori tinggi (1.86), dan aspek partisipatif telah masuk ke dalam kategori tinggi (1.91). Secara umum kecerdasan ekologis peserta didik 12 SMA Negeri di KBU yang diukur melalui empat indikator telah tergolong kategori tinggi.

## **BLIBLIOGRAFI**

- Asyhari, A. (2015). Profil peningkatan kemampuan literasi sains siswa melalui pembelajaran saintifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 179–191.
- Bahrudin, M. D. F., Rohmat, D., & Setiawan, I. (2018). The School's Policy in Developing Students Ecological Intelligence. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 145(1), 012048.
- Cahyaningtyas, T. I., Kusumawati, N., & Laksana, I. M. S. D. (2022). *Pendidikan Lingkungan Hidup SD Berbasis PJBL*. CV. AE Media Grafika.
- Daverta, M. (2013). *Kepedulian Masyarakat Kelurahan Ciumbuleuit Kecamatan Cidadap Kota Bandung Terhadap Wilayah Puncut Sebagai Kawasan Konservasi Di Kawasan Bandung Utara (KBU) (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)*.



- Fadjarajani, S., & As'ari, R. (2019). Developing Spatial Intelligence by Utilizing City Park Green Open Space for Educational Functions. *Proceedings of the 1st Asian Conference on Humanities, Industry, and Technology for Society, ACHITS 2019, 30-31 July 2019, Surabaya, Indonesia*.
- Hariyadi, E., Maryani, E., & Kastolani, W. (2021). Analisis literasi lingkungan pada mahasiswa pendidikan geografi. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 6(1), 1.
- Harmadianto, C. B. T., Suwarman, R., Riawan, E., Nugraha, P., & Simanjuntak, Y. S. M. (2020). Study of regional regulation on “Kawasan Bandung Utara” impact on flood discharges from the perspective of spatial variations of extreme precipitation in Bandung basin. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 592(1), 012016.
- Herlambang, Y. T. (2021). *Pedagogik: Telaah Kritis Ilmu Pendidikan Dalam Multiperspektif*. Bumi Aksara.
- Mainaki, R. (2017). *Pengaruh Budaya Sekolah Dan Pembelajaran Geografi Terhadap Kecerdasan Ekologis Peserta Didik Sekolah Menengah Di Kota Cimahi (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)*.
- Mainaki, R., Kastolani, W., & Setiawan, I. (2018). School Culture and Ecology. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 145(1), 012063.
- Muhaimin, M. A. (2015). *Manajemen Pendidikan (Aplikasinya dalam Penyusunan Rencana Pengembangan Sekolah/Madrasah)*. Prenada Media.
- Olsson, D., Gericke, N., & Boeve-de Pauw, J. (2022). The effectiveness of education for sustainable development revisited—a longitudinal study on secondary students’ action competence for sustainability. *Environmental Education Research*, 28(3), 405–429.
- Samodro, P., Rahmatunnisa, M., & Endyana, C. (2020). Kajian daya dukung lingkungan dalam pemanfaatan ruang di kawasan Bandung Utara. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 8(3), 214–229.
- Susanto, B., Supriyadi, H., & Argo, Y. (2021). The development potential of multipurpose trees in northern Bandung special area as alternative for sustainable land use in upstream area. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 653(1), 012014.

Muhamad Abdul Azis, Mamat Ruhimat, Bagja Waluya

Susilawati, Y. (2022). *Hubungan Self Regulated Learning Terhadap Kecerdasan Ekologis Peserta Didik Pada Materi Perubahan Lingkungan (Studi Korelasi di Kelas X-MIPA SMAN 7 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022) (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).*

---

**Copyright Holder:**

Muhamad Abdul Azis, Mamat Ruhimat, Bagja Waluya (2023)

**First publication right:**

[Syntax Idea](#)

**This article is licensed under:**

