

**EFEKTIVITAS MATA KULIAH KOMUNIKASI LINGKUNGAN DALAM  
MENINGKATKAN PERILAKU PRO-LINGKUNGAN MAHASISWA  
UNIVERSITAS ISLAM SYEKH YUSUF**

Ajeng Pradesti<sup>1</sup>, Luna Safitri Salsabil<sup>2</sup>, dan Mad Yoman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Universitas Islam Syekh Yusuf*

<sup>1</sup>[Ajengpradesti@unis.ac.id](mailto:Ajengpradesti@unis.ac.id)

<sup>2</sup>[Lsafitri@unis.ac.id](mailto:Lsafitri@unis.ac.id)

<sup>3</sup>[Madyoman@unis.ac.id](mailto:Madyoman@unis.ac.id)

**ABSTRAK**

Studi ini berfokus kepada seberapa efektif mata kuliah Komunikasi Lingkungan di dalam merubah perilaku mahasiswa Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang untuk bertindak pro lingkungan. Penelitian ini menghubungkan beberapa variable yaitu pengetahuan, sikap, hambatan, dan perilaku melalui metode pendekatan kuantitatif. jumlah populasi sebanyak 110 mahasiswa dan ditentukan sample 86 sample mahasiswa dihasilkan dari rumus Slovin, data yang diperoleh berupa kuesioner secara online. Hasil menunjukkan bahwa pengetahuan memiliki peran yang penting dalam mengurangi hambatan (koefisien jalur = 0,58) dan berdampak langsung pada perilaku pro-lingkungan (koefisien jalur = 0,451). Sikap juga memengaruhi perilaku (koefisien jalur = 0,198) dan secara moderat mengurangi hambatan (koefisien jalur = 0,289). Hambatan juga berdampak negatif pada perilaku (koefisien jalur = -0,25) dan memediasi hubungan antara pengetahuan Penelitian ini mengusulkan penggunaan teknologi digital, kolaborasi dengan pemangku kepentingan, kegiatan lapangan, dan kurikulum yang lebih relevan. Intervensi pendidikan lingkungan yang tepat dapat memberdayakan siswa sebagai agen pembawa perubahan.

**Kata Kunci:** Komunikasi Lingkungan, Perilaku Pro-Lingkungan, Mahasiswa, Teori Planned Behavior, Efektivitas Pembelajaran

**ABSTRAK**

*This study focuses on the effectiveness of the Environmental Communication course in changing the behavior of students at the Islamic University of Syekh Yusuf Tangerang to act pro-environmentally. This study connects several variables, namely knowledge,*

*Diterima: 25 November 2024, Direvisi: 27 Januari 2025, Diterbitkan: 31 Maret 2025*

*attitudes, barriers, and behavior through a quantitative approach method. The population consisted of 110 students, and a sample of 86 students was determined using the Slovin formula. The data were obtained through an online questionnaire. The results show that knowledge plays an important role in reducing barriers (path coefficient = 0.58) and has a direct impact on pro-environmental behavior (path coefficient = 0.451). Attitude also affects behavior (path coefficient = 0.198) and moderately reduces barriers (path coefficient = 0.289). Obstacles also have a negative impact on behavior (path coefficient = -0.25) and mediate the relationship between knowledge. This study proposes the use of digital technology, collaboration with stakeholders, field activities, and a more relevant curriculum. Appropriate environmental education interventions can empower students as agents of change.*

**Keywords:** *Environmental Communication, Pro-Environmental Behavior, Students, Theory of Planned Behavior, Learning Effectiveness*

## **PENDAHULUAN**

Saat ini perubahan iklim dan juga kerusakan lingkungan telah menjadi sebuah isu global yang makin mendesak. Indonesia sebagai negara berkembang juga menghadapi isu yang krusial ini. kesadaran Masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dinilai masih rendah. Meskipun Pemerintah kerap mengadakan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk pelestarian lingkungan namun masih sulit untuk membuat Masyarakat memiliki kesadaran agar memiliki sikap pro lingkungan. Salah satu Upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan berbagai kegiatan yang bisa membuat generasi muda saat ini lebih pro terhadap lingkungan. Mahasiswa yang merupakan generasi z harusnya bisa menjadi agent of change yang memiliki pengetahuan yang luas tentang kegiatan pro lingkungan. Oleh karena itu Universitas Islam Syekh Yusuf khususnya prodi Ilmu Komunikasi di Fakultas Ilmu Sosial dan Politik di beberapa tahun terakhir ini memasukan mata kuliah Komunikasi Lingkungan ke dalam kurikulumnya.

Komunikasi Lingkungan sendiri merupakan salah satu dari bidang studi ilmu komunikasi yang mempelajari bagaimana komunikasi sebenarnya dapat digunakan atau menjadi tools untuk dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi dari Masyarakat terhadap isu-isu lingkungan yang kerap terjadi saat ini. Sebagai salah satu bagian dari perguruan tinggi maka komunikasi lingkungan yang merupakan sebuah mata kuliah yang mempelajari tentang isu lingkungan diharapkan dapat meningkatkan kesadaran atau bahkan perubahan perilaku mahasiswa yang mengikuti mata kuliah tersebut tentang

betapa pentingnya untuk generasi muda menjaga kelestarian lingkungan dan juga memotivasi mereka untuk melakukan Tindakan nyata yang pro lingkungan.

Berdasarkan dari hasil survei yang dilakukan secara internal di Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Islam Syekh Yusuf khususnya di prodi Ilmu Komunikasi pada tahun 2023, telah ditemukan data bahwa sebanyak 72% mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Komunikasi Lingkungan menyatakan mereka telah mengalami peningkatan kesadaran akan lingkungan dan 68% di antaranya bahkan mulai menerapkan perilaku ramah lingkungan seperti pengurangan sampah plastic yang paling mudah nya yaitu penggunaan tumbler di keseharian mereka dan juga penggunaan transportasi umum Ketika mereka bepergian. Akan tetapi, masih belum banyak studi akademik yang menguji efektivitas ini secara sistematis dalam konteks kurikulum dan juga teori komunikasi.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Teori of Planned Behaviour**

Menurut Ajzen (1991) di dalam Elafansa (2023) Teori Perilaku yang Terencana atau biasa dikenal dengan sebutan Theory Planned Behaviour (TPB) merupakan teori yang kerap digunakan untuk menguji berbagai macam hubungan seperti hubungan antara manusia, norma sosial dan juga keyakinan perilaku. Teori ini menjelaskan bahwa sikap individu terhadap perilaku merupakan elemen utama yang dapat memprediksi sebuah tindakan, meskipun begitu butuh pertimbangan sikap seseorang pada saat akan menguji norma yang subjektif serta Ketika mengukur kontrol perilaku persepsi individu tersebut tersebut. Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1985)Teori TPB menjelaskan bahwa niat untuk melakukan sebuah tindakan itu ditentukan oleh tiga komponen yang utama, yaitu : Sikap (Attitude): Persepsi dari tiap individu terhadap dampak positif maupun negatif dari suatu tindakan. Norma Subjektif (Subjective Norms): Pengaruh sosial maupun tekanan yang terjadi dari lingkungan sekitar untuk melakukan tindakan tertentu. Kontrol Perilaku yang Dirasakan (Perceived Behavioral Control): Keyakinan tiap individu terhadap kemampuan untuk melakukan tindakan tersebut. Model ini telah terbukti efektif dalam memprediksi perilaku di berbagai bidang, termasuk perilaku pro-lingkungan seperti daur ulang, konservasi energi, dan pengurangan limbah (Tang et al., 2019; Liu et al., 2024).

### **Teori Semiotika John Fiske**

John Fiske (1990) di dalam bukunya yang berjudul *Introduction to*

*Communication Studies* menyatakan bahwa komunikasi dapat dianalisis menggunakan dua level makna, kedua makna tersebut yaitu makna denotatif (makna literal) dan juga makna konotatif (makna kultural). Di dalam kajian komunikasi lingkungan, pendekatan semiotik ini dapat digunakan untuk memahami bagaimana simbol-simbol visual seperti contohnya warna hijau, ikon bumi, logo daur ulang, atau gambar polusi. Beberapa symbol visual tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan tentang pemaknaan atas isu-isu lingkungan yang ada.

Fiske juga menjelaskan sebuah konsep yang bernama *codes of television* atau yang berarti sistem tanda di dalam media massa dapat berfungsi untuk menciptakan makna sesuai dengan konvensi budaya yang diyakini oleh masyarakat. maksudnya, pesan tentang lingkungan yang disampaikan melalui media maupun di dalam konteks pembelajaran akan dapat dimengerti secara berbeda oleh setiap individu. Pemaknaan tersebut tergantung kepada pengalaman sosial dan budaya mereka masing-masing. Dengan demikian, analisis semiotik dapat membantu kita untuk melihat bagaimana mahasiswa memaknai pesan akan lingkungan yang mereka terima saat pembelajaran di kelas, baik secara sadar maupun tidak sadar, dan juga bagaimana hal tersebut dapat berpotensi memengaruhi perubahan sikap dan juga perilaku pro-lingkungan di kalangan mahasiswa mengikuti pembelajaran komunikasi lingkungan.

### **Kesadaran dan Perilaku Pro-Lingkungan di Kampus Bukti dari Tianjin, China.**

Studi yang dilakukan oleh Fu et al. (2018) ini meneliti tentang kesadaran dan perilaku pro lingkungan atau biasa disebut cinta lingkungan dari para pemangku kepentingan di kampus universitas di Tianjin, China. Studi ini mengadopsi berbagai perspektif para pemangku kepentingan, termasuk para mahasiswa, anggota fakultas, dan juga bagian administrator, studi ini dilakukan oleh peneliti untuk dapat menyelidiki hubungan diantara kesadaran akan lingkungan dan juga perilaku. Studi berikut mendapatkan temuan bahwa perilaku pro-lingkungan lebih sering terjadi di kesadaran dari tiap individu daripada publik. Norma sosial dan juga budaya Tiongkok, seperti 'face' (reputasi) dan tekanan kelompok, secara khusus telah mempengaruhi perilaku tiap individu. Penelitian ini membahas tentang kesenjangan yang terjadi diantara kesadaran dan perilaku setiap individu, penelitian ini menekankan bahwa dibutuhkan atmosfer budaya yang pro-lingkungan dan juga kebijakan keberlanjutan yang konsisten untuk dapat mendorong perilaku individu yang efektif. Model persamaan struktural (SEM) ini

digunakan oleh peneliti untuk dapat menganalisis hubungan yang kausal antar variabel, menunjukkan bahwa faktor eksternal seperti motivator dan penghalang memainkan peran penting dalam membentuk perilaku

### **Lingkungan. Model Perilaku Pro-Lingkungan Di Kalangan Mahasiswa**

Rahmawati et al. (2024) menyelidiki perilaku pro-lingkungan (PEB) di kalangan mahasiswa universitas di Indonesia menggunakan Teori Perilaku Terencana. (TPB). Studi ini menyoroti peran sikap, norma subjektif (SN), dan kontrol perilaku yang dipersepsikan (PBC) dalam mempengaruhi niat perilaku, yang selanjutnya berdampak pada tindakan pro-lingkungan. Penelitian tersebut menekankan pentingnya membina sikap positif dan pengaruh sosial untuk meningkatkan PEB di kalangan siswa. Pengambilan sampel acak kluster digunakan untuk memilih peserta, dan data dianalisis menggunakan pemodelan persamaan struktural. Temuan menunjukkan bahwa sikap, norma sosial, dan kontrol perilaku adalah prediktor signifikan dari niat, yang memediasi hubungan antara prediktor-prediktor ini dan perilaku aktual. Studi ini berkontribusi pada pemahaman determinan sosial-psikologis dari PEB dalam konteks pendidikan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, metode kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi hubungan langsung dan tidak langsung antara variabel penelitian, yaitu pengetahuan (X1), sikap (X2), hambatan (Z), dan perilaku (Y). Analisis jalur dipilih karena memungkinkan evaluasi keterkaitan antar variabel secara bersamaan untuk efek mediasi dan langsung. Menurut Byrne (2010), analisis jalur ideal untuk penelitian yang berusaha memahami hubungan kompleks antara variabel. Ini terutama berlaku dalam konteks sosial dan Pendidikan.

### **Populasi dan Sample**

Populasi di dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa program studi Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang yang telah mengikuti perkuliahan Komunikasi Lingkungan di semester 7. Berdasarkan dari data yang didapatkan oleh peneliti maka jumlah populasinya adalah sejumlah 110 mahasiswa yang tersebar di total 4 kelas yaitu kelas A, B, C, hingga D. Sampel penelitian dihitung Untuk menghitung populasi menggunakan rumus Slovin berdasarkan sampel sebesar 86 kuesioner dengan margin of error 5% (0,05), Anda dapat menggunakan rumus

berikut..

$$N = \frac{1}{-n \cdot e^2 n}$$

$N = 86$  (*Jumlah sample*)  
 $e = 0,05$  (*margin of error*)

Dengan perhitungan secara manual:

1.  $n \cdot e^2 = 86 \cdot 0,05^2 = 86 \cdot 0,0025 = 0,215$
2.  $1 - 0,125 = 0,785$
3.  $N = \frac{86}{0,785} = 109,55$

Jumlah ukuran dari sampel ini didasarkan oleh peneliti pada pertimbangan agar hasil penelitian lebih valid dan representatif (Creswell, 2014).

Populasi sendiri memiliki definisi "sekelompok individu, peristiwa, atau hal yang menjadi fokus di dalam penelitian " (Sugiyono, 2018). Dengan begitu, penelitian ini memilih mahasiswa yang telah mengikuti dan memiliki pengetahuan tentang mata kuliah terkait dan dapat memberikan penilaian yang relevan di dalam penelitian ini.

### **Teknik Sampling**

Peneliti akan menggunakan proportional stratified random sampling di dalam penelitian ini. Teknik ini digunakan oleh peneliti dikarenakan peneliti ingin memastikan bahwa setiap strata yaitu (kelas A, B, C, hingga D) akan dapat terwakili secara proporsional di dalam penelitian ini. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), stratified random sampling secara efektif dapat digunakan oleh peneliti pada saat populasi memiliki sebuah sub kelompok yang berbeda dan Ketika peneliti ingin memastikan keterwakilan setiap subkelompok tersebut . Penggunaan teknik dengan bertujuan untuk dapat mendapatkan data yang lebih akurat dan agar peneliti dapat terhindar bias.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Peneliti akan melakukan pengumpulan data melalui kuesioner tertutup yang akan disebarakan disebarakan secara daring menggunakan Google Forms. Kuesioner tertutup digunakan oleh peneliti karena akan lebih mudah dianalisis dan juga dapat meningkatkan konsistensi jawaban dari setiap responden (Fowler, 2014). Metode ini juga akan memungkinkan peneliti untuk menjangkau responden secara lebih efisien, terutama di dalam situasi di mana interaksi tatap muka akan dibatasi (Bryman, 2016).

Kuesioner terdiri dari 12 item pertanyaan yang dirancang berdasarkan Theory of Planned Behavior (TPB), mencakup komponen Attitude (Sikap), Subjective Norms (Norma Subjektif), dan Perceived Behavioral Control (Kontrol Perilaku yang Dirasakan). Setiap pertanyaan menggunakan skala Likert 1-5 (1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju) untuk mengukur efektivitas mata kuliah dalam meningkatkan perilaku pro-lingkungan mahasiswa. Skala Likert dipilih karena sederhana dan dapat mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan tertentu (Joshi et al., 2015).

### **Instrumen Pengukuran**

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner berbasis skala Likert 5 poin (1: Sangat Tidak Setuju hingga 5: Sangat Setuju). Berikut adalah tabel alat ukur yang digunakan:

<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Referensi</b>
Pengetahuan Pro Lingkungan	Memahami aktivitas pro lingkungan	Fu, Liping, Ye Zhang, and Yin Bai. "Pro-environmental awareness and behaviors on campus: Evidence from Tianjin, China." <i>EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education</i> 14.1 (2017): 427-445.
Sikap dan Nilai Pro Lingkungan	Peduli terhadap masalah pro lingkungan.	
Perilaku Pro Lingkungan	Mengurangi penggunaan barang yang tidak ramah lingkungan	
Hambatan dan Motivasi	Kurangnya motivasi kegiatan pro lingkungan	

### **Penyebaran Kuesioner**

Kuesioner akan dibuat oleh peneliti dan juga disebarakan kepada mahasiswa ilmu komunikasi yang mengikuti perkuliahan komunikasi lingkungan melalui Google Form. Kuesioner akan terdiri dari dua bagian yaitu demografi (usia, jenis kelamin, angkatan) dan pernyataan terkait perilaku pro-lingkungan.

### **Teknik Analisis Data**

Data dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan software SPSS. Yang akan diuji adalah :

1. Uji Validitas dan Reliabilitas:

- Analisis faktor untuk dapat memastikan instrumen mengukur variabel secara akurat.
- Menghitung Cronbach's alpha untuk menguji konsistensi internal.

2. Path Analysis

- Memperkirakan hubungan secara langsung maupun tidak langsung antar variabel.
- Memetakan jalur pengaruh antar variabel berdasarkan model konseptual.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

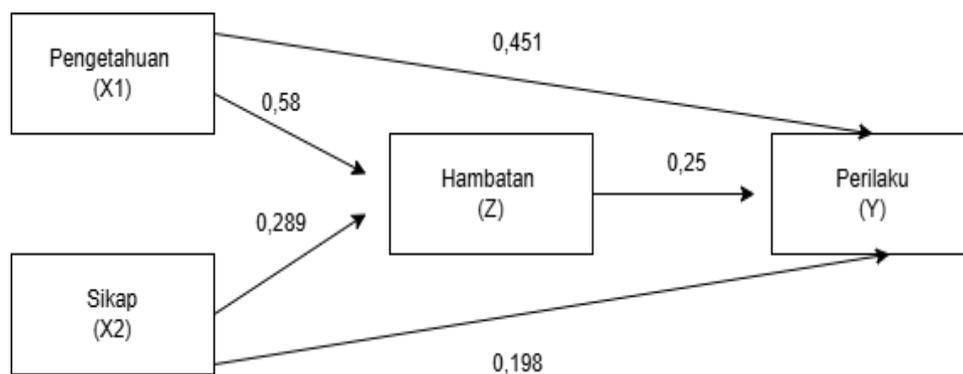
Di dalam penelitian ini terdapat 4 variabel yang di bagi menjadi 12 buah pertanyaan untuk dapat melihat apakah ada hubungan antara mata kuliah komunikasi lingkungan terhadap sikap pro lingkungan pada mahasiswa ilmu komunikasi yang mengikuti mata kuliah komunikasi lingkungan di Universitas Islam Syekh Yusuf selama satu semester.

No	Variable	Pertanyaan
1	Pengetahuan Pro-Lingkungan	Saya memahami aktivitas yang mendukung pro-lingkungan.
2	Pengetahuan Pro-Lingkungan	Saya tahu tentang isu-isu lingkungan terkini.
3	Pengetahuan Pro-Lingkungan	Saya memahami kebijakan yang terkait dengan perlindungan lingkungan.
4	Sikap dan Nilai Pro-Lingkungan	Saya peduli terhadap masalah lingkungan karena dampaknya pada manusia.
5	Sikap dan Nilai Pro-Lingkungan	Saya merasa bahwa universitas berperan besar dalam pengurangan emisi gas rumah kaca.
6	Sikap dan Nilai Pro-Lingkungan	Jika keadaan lingkungan tidak segera diperbaiki, akan terjadi bencana ekologis besar.
7	Perilaku Pro-Lingkungan	Saya menggunakan transportasi umum untuk perjalanan jauh.
8	Perilaku Pro-Lingkungan	Saya mendiskusikan isu-isu lingkungan dengan teman atau dosen.
9	Perilaku Pro-Lingkungan	Saya mengurangi penggunaan plastik sekali pakai

No	Variable	Pertanyaan
10	Hambatan dan Motivasi	Kurangnya waktu membuat saya sulit melakukan tindakan pro-lingkungan.
11	Hambatan dan Motivasi	Saya termotivasi untuk melakukan tindakan pro-lingkungan jika ada insentif.
12	Hambatan dan Motivasi	Perilaku pro-lingkungan sering kali tidak praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 1 : Kuesioner Penelitian

Pertanyaan yang terdapat di kusioner merupakan adaptasi dari teori planned behaviour atau TPB yang dirujuk dari jurnal internasional yang berjudul Pro-environmental awareness and behaviors on campus: Evidence from Tianjin, China. Jurnal tersebut dipiilih oleh peneliti karena berkaitan dengan penelitian ini.



Gambar 1 : Hasil Penelitian

Dari data yang didapatkan oleh peneliti berupa 86 kuesioner sebagai sample dari 110 populasi yang terdiri dari mahasiswa dari kelas A,B,C,dan di di jurusan Ilmu Komunikasi Universitas Syekh Yusuf maka didapatkan hasil berupa :

1. Pengaruh Pengetahuan (X1) pada Hambatan (Z):  
Pengetahuan menurunkan hambatan secara signifikan, menurut koefisien jalur 0,58. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki pemahaman yang lebih baik tentang masalah lingkungan lebih mampu menghadapi tantangan.
2. Pengaruh perspektif (X2) pada hambatan (Z):  
Dengan koefisien jalur 0,289, perspektif menunjukkan pengaruh moderat terhadap pengurangan hambatan terhadap perilaku pro-lingkungan.
3. Pengaruh Hambatan (Z) pada Perilaku (Y):

Dengan koefisien  $-0,25$ , hambatan berdampak negatif terhadap perilaku. Kendala utama termasuk keterbatasan waktu atau fasilitas.

4. Pengaruh Pengetahuan (X1) langsung pada Perilaku (Y):  
Dengan koefisien  $0,451$ , pengetahuan memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap perilaku. Mahasiswa yang lebih memahami cenderung lebih aktif dalam tindakan yang mendukung lingkungan.
5. Pengaruh Sudut Pandang (X2) terhadap Perilaku (Y):  
Selain itu, perspektif memiliki pengaruh langsung dengan koefisien  $0,198$ , tetapi lebih kecil daripada pengetahuan.

Setiap artikel yang masuk di review oleh editor dan reviewer yang merupakan dosen pembimbing masing-masing mahasiswa. Keputusan untuk penerbitan, perbaikan ataupun penolakan akan dilakukan berdasar rekomendasi dari para reviewer dan editor. Artikel yang dinyatakan diterima akan diterbitkan dalam satu edisi Jurnal Komunikasi Mahasiswa Fikom, yang dijadwalkan dipublikasikan dua kali dalam setahun.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan adalah komponen paling penting dalam meningkatkan perilaku pro-lingkungan, baik secara langsung maupun melalui pengurangan tantangan. Sikap mahasiswa penting, tetapi tidak sebanyak pengetahuan. Keterbatasan sumber daya adalah salah satu contoh hambatan yang berfungsi sebagai variabel mediasi. Hal ini mengurangi hubungan antara variabel lain dengan perilaku. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang berpusat pada peningkatan pengetahuan melalui kurikulum yang berguna dan penghapusan hambatan melalui kebijakan yang mendukung sangat diperlukan.

Dari hasil penelitian itu maka penulis menyarankan Universitas Islam Syekh Yusuf melakukan peningkatan materi pembelajaran di mata kuliah komunikasi lingkungan serta menambahkan topik-topik praktis yang relevan dengan isu lingkungan. Selain itu kegiatan lapangan juga bisa dilakukan agar dapat memberikan pengalaman langsung kepada para mahasiswa yang mengikuti mata kuliah tersebut melalui proyek lingkungan. Selain itu kegiatan kolaborasi dengan Stakeholder juga bisa menjadi opsi agar dapat mengatasi hambatan dengan menyediakan fasilitas pendukung.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggraini, D. (2019). 'Pendidikan lingkungan berbasis pengalaman'. *Global Education Journal*.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (5th ed.). Oxford University Press.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Routledge.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Fowler, F. J. (2014). *Survey Research Methods* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fiske, J. (1990). *Introduction to Communication Studies* (2nd ed.). London: Routledge.
- Fu, Liping, Ye Zhang, and Yin Bai. "Pro-environmental awareness and behaviors on campus: Evidence from Tianjin, China." *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 14.1 (2017): 427-445.
- Hayati, R. S. (2024). 'Konservasi energi di kalangan mahasiswa'. *Jurnal Flourishing*.
- Kamil, M. (2018). 'Efektivitas proyek lapangan'. *Educational Practices Review*.
- Liu, M., Shi, Z., & Zhang, Z. (2024). How Environmental Policy Perception and Social Media Use Impact Pro-Environmental Behavior. *Sustainability*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/su16177587>
- Rahmawati, Hetti, et al. "Pro-Environmental Behavior Model among University Students." *Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi* 11.1 (2024): 9-16.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th ed.). Wiley.
- Sugiarto, A., & Gabriella, F. (2020). 'Perilaku daur ulang mahasiswa'. *Environmental Behavior Journal*.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tang, D., Wen, S., Miao, W., & Duan, K. (2019). Application of the Theory of Planned Behavior in Environmental Science: A Comprehensive Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph16152788>