

**ANALISIS TINGKAT PEMAHAMAN MAHASISWA FPTI
TERHADAP KONSEP KEBERLANJUTAN
DALAM PENDIDIKAN VOKASI**



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur
FPTI UPI

Oleh:

Afina Ahda Nisa

NIM. 2100460

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

LEMBAR HAK CIPTA

**ANALISIS TINGKAT PEMAHAMAN MAHASISWA FPTI
TERHADAP KONSEP BERKELANJUTAN
DALAM PENDIDIKAN VOKASI**

Oleh:

Afina Ahda Nisa

NIM. 2100460

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur

©Afina Ahda Nisa

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, diperbanyak, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

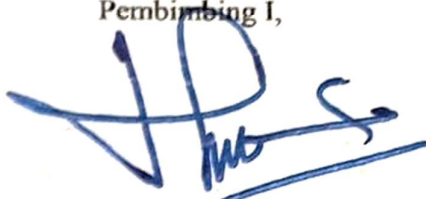
LEMBAR PENGESAHAN

AFINA AHDA NISA

ANALISIS TINGKAT PEMAHAMAN MAHASISWA FPTI
TERHADAP KONSEP KEBERLANJUTAN
DALAM PENDIDIKAN VOKASI

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

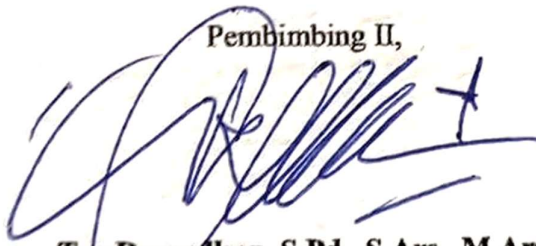
Pembimbing I,



Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., MT.

NIP. 19711022 199802 2 001

Pembimbing II,

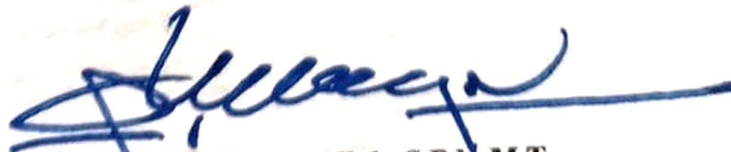


Try Ramadhan, S.Pd., S.Ars., M.Ars.

NIP. 9202004 19930315 1 01

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Fauzi Rahmannullah, S.Pd., M.T.

NIP. 19761207 200501 1 003

**ANALISIS TINGKAT PEMAHAMAN MAHASISWA FPTI
TERHADAP KONSEP KEBERLANJUTAN
DALAM PENDIDIKAN VOKASI**

Afina Ahda Nisa

Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur

Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri

Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Isu keberlanjutan menjadi semakin krusial seiring meningkatnya tantangan lingkungan, sosial, dan ekonomi yang dihadapi dunia. Pendidikan vokasi sebagai pencetak tenaga kerja terampil memiliki peran strategis dalam mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan ke dalam kurikulum. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pemahaman mahasiswa Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri (FPTI) Universitas Pendidikan Indonesia terhadap konsep keberlanjutan dalam pendidikan vokasi, berdasarkan indikator dari Sustainable Development Goals (SDGs) poin 4, 8, 12, dan 13. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik survei. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda sebanyak 36 butir soal yang disusun berdasarkan sembilan indikator turunan dari empat poin SDGs yang relevan. Responden berjumlah 349 mahasiswa aktif dari berbagai program studi di lingkungan FPTI UPI yang telah menempuh mata kuliah Kajian Teknologi Vokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman mahasiswa secara keseluruhan berada dalam kategori tinggi dengan rata-rata sebesar 72,2%. Pemahaman tertinggi ditemukan pada SDG 13 (perubahan iklim) dengan skor rata-rata pemahaman sebesar 79,2%, sedangkan skor terendah ditemukan pada SDG 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab) dengan rata-rata pemahaman sebesar 54,6% yang termasuk kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung lebih memahami isu keberlanjutan yang dekat dengan keseharian seperti lingkungan dan pekerjaan, sementara aspek tanggung jawab individu terhadap konsumsi berkelanjutan masih perlu diperkuat. Oleh karena itu, hasil ini menjadi dasar penting untuk mendorong peningkatan kesadaran kritis mahasiswa terhadap peran mereka dalam mendukung agenda pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: Keberlanjutan, Pendidikan Vokasi, Pemahaman Mahasiswa, SDGs, FPTI

Analysis of FPTI Students' Understanding of Sustainability Concepts in Vocational Education

ABSTRACT

Sustainability has become an increasingly critical issue as the world faces mounting environmental, social, and economic challenges. Vocational education plays a strategic role in embedding sustainability values into its curriculum to prepare a responsible and adaptive workforce. This study aims to analyze the level of understanding among students of the Faculty of Technology and Vocational Education (FPTI) at Universitas Pendidikan Indonesia regarding the concept of sustainability in vocational education, based on the indicators of Sustainable Development Goals (SDGs) points 4, 8, 12, and 13. The research employed a descriptive quantitative method using a survey approach. The instrument consisted of a 36 item multiple-choice test developed from nine indicators derived from the four relevant SDG points. A total of 349 active students from various study programs who had taken the Vocational Technology Studies course participated as respondents. The results showed that students' overall level of understanding fell into the high category, with an average score of 72.2%. The highest level of understanding was found in SDG 13 (climate action) at 79.2%, while the lowest score was found in SDG 12 (responsible consumption and production) with an average score of 54,6%, which falls into the moderate category. These findings indicate that students tend to have a stronger understanding of sustainability issues encountered in daily life, such as environmental and employment matters, while their comprehension of individual responsibility in sustainable consumption still requires improvement. Thus, the results provide an important foundation to encourage greater critical awareness among students of their role in supporting the sustainable development agenda.

Keywords: *Sustainability, vocational education, student understanding, SDGs, FPTI*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Uraian Teori.....	7
2.1.1 Tingkat Pemahaman.....	7
2.1.2 Konsep Keberlanjutan.....	12
2.1.3 Pendidikan Vokasi	14
2.1.4 Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi	16
2.2 Penelitian Terdahulu	23
BAB III.....	32
METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Metode Penelitian	32
3.1.1 Variabel Penelitian	32
3.1.2 Alur Penelitian	33
3.1.3 Tahapan Penelitian	33
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	34

3.2.1	Populasi.....	34
3.2.2	Sampel.....	36
3.2.3	Tempat Penelitian.....	38
3.2.4	Waktu Penelitian	39
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.4	Prosedur Penelitian	42
3.4.1	Uji Validitas	42
3.4.2	Analisis tingkat Kesukaran Butir Soal	42
3.4.3	Analisis Daya Pembeda.....	43
3.4.4	Uji Kecenderungan.....	43
BAB IV		46
HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Hasil Uji Coba Instrumen	46
4.1.1	Hasil Uji Validitas.....	46
4.2	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	50
4.2.1	Data Karakteristik Responden.....	50
4.3	Data Hasil Penelitian.....	53
4.3.1	Analisis Pemahaman Mahasiswa terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi Aspek SDG Point 4.....	58
4.3.2	Analisis Pemahaman Mahasiswa terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi aspek SDG Poin 8.....	66
4.3.3	Analisis Pemahaman Mahasiswa terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi aspek SDG Poin 12.....	71
4.3.4	Analisis Pemahaman Mahasiswa terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi aspek SDG Poin 13.....	75
4.4	Pembahasan.....	80
4.4.1	Pemahaman SDG Point 4.....	82
4.4.2	Pemahaman SDG Point 8.....	83
4.4.3	Pemahaman SDG Point 12.....	84
4.4.4	Pemahaman SDG Point 13.....	85
4.4.5	Pemahaman antar Gender dan Bidang Keilmuan.....	86
BAB V		87
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		87
5.1	Simpulan	87
5.2	Rekomendasi.....	88

DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jumlah Mahasiswa Aktif Per Program Studi	35
Tabel 3. 2 Jumlah Sampel Setiap Kelompok.....	38
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Uji Coba	40
Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Instrumen	42
Tabel 3. 5 Indeks Kesukaran	43
Tabel 3. 6 Kriteria Daya Pembeda	43
Tabel 3. 7 Kriteria Kecenderungan	44
Tabel 3. 8 Kriteria Indikator Tingkat Pemahaman.....	45
Tabel 4. 1 Tabulasi Instrumen Validator 1	47
Tabel 4. 2 Tabulasi Instrumen Validator 2.....	48
Tabel 4. 3 Tabulasi Instrumen Validator 3	48
Tabel 4. 4 Kritik, Saran, dan Masukan Validator.....	49
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden.....	50
Tabel 4. 6 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa FPTI UPI terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi	53
Tabel 4. 7 Tabel Tingkat Pemahaman.....	56
Tabel 4. 8 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa FPTI terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi Berdasarkan Gender Responden	57
Tabel 4. 9 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa FPTI terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi Berdasarkan Kelompok Keilmuan Responden.....	58
Tabel 4. 10 Jawaban Butir Pertanyaan No. 1, 2, dan 3.....	59
Tabel 4. 11 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 4.5.1 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	59
Tabel 4. 12 Jawaban Butir Pertanyaan No. 4, 5, dan 6.....	60
Tabel 4. 13 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 4.6.1 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	60
Tabel 4. 14 Jawaban Butir Pertanyaan No. 7, 8, dan 9.....	61
Tabel 4. 15 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 4.7.1 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	61
Tabel 4. 16 Jawaban Pertanyaan No. 10, 11, dan 12.....	62
Tabel 4. 17 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 4.a.1 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	62
Tabel 4. 18 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa FPTI UPI terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi (SDG Poin 4).....	63
Tabel 4. 19 Jawaban Pertanyaan No 16, 17, dan 18.....	66
Tabel 4. 20 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 8.5.2 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	67
Tabel 4. 21 Jawaban Pertanyaan No 19, 20, dan 21.....	67

Tabel 4. 22 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 8.6.1 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	68
Tabel 4. 23 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa FPTI UPI terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi (SDG Poin 8).....	68
Tabel 4. 24 Jawaban Pertanyaan No 22, 23, 24, 25, 26, dan 27.....	71
Tabel 4. 25 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 12.8.1 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	72
Tabel 4. 26 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa FPTI UPI terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi (SDG Poin 12).....	72
Tabel 4. 27 Jawaban Pertanyaan No. 28, 29, dan 30.....	75
Tabel 4. 28 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 13.3.1 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	76
Tabel 4. 29 Jawaban Pertanyaan No 31, 32, 33, 34, 35, dan 36.....	76
Tabel 4. 30 Rata-Rata Pemahaman Mahasiswa terhadap Indikator 13.3.2 Berdasarkan Gender dan Kelompok Bidang Keilmuan	77
Tabel 4. 31 Data Hasil Penelitian Rumusan Pemahaman Mahasiswa FPTI UPI terhadap Konsep Keberlanjutan dalam Pendidikan Vokasi (SDG Poin 13).....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Three Pillars of Sustainability	12
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	33
Gambar 3. 3 Kelompok Bidang Keilmuan	37
Gambar 3. 4 Lokasi Penelitian: Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri	39
Gambar 3. 5 Garis Kontinum	46
Gambar 4. 1 Sebaran Angkatan.....	51
Gambar 4. 2 Jumlah Responden Per Kelompok.....	51
Gambar 4. 3 Sebaran Program Studi	52
Gambar 4. 5 Garis Kontinum Tingkat Pemahaman Mahasiswa FPTI Secara Keseluruhan Indikator.....	56
Gambar 4. 6 Garis Kontinum Pemahaman Mahasiswa FPTI terhadap SDG 4...	65
Gambar 4. 7 Garis Kontinum Pemahaman Mahasiswa FPTI terhadap SDG 8...	70
Gambar 4. 8 Garis Kontinum Pemahaman Mahasiswa FPTI terhadap SDG 12.	74
Gambar 4. 9 Garis Kontinum Pemahaman Mahasiswa FPTI terhadap SDG 13.	79

DAFTAR SINGKATAN

FPTI UPI Indonesia	: Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri Universitas Pendidikan Indonesia
KTV	: Kajian Teknologi Vokasi
KKNI	: Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
TVET	: <i>Technical and Vocational Education and Training</i>
UNSC	: <i>United Nation Statistical Commission</i>
VESD	: <i>Vocational Education for Sustainable Development</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Pembimbing Skripsi	95
Lampiran 2 Surat Tugas Pembimbing Skripsi	96
Lampiran 3 Surat Permohonan Penelitian Skripsi	98
Lampiran 4 Instrumen Penelitian Sebelum Validasi.....	99
Lampiran 5 Lembar Validasi Intrumen (Validator 1)	109
Lampiran 6 Lembar Validasi Intrumen (Validator 2)	118
Lampiran 7 Lembar Validasi Intrumen (Validator 3)	123
Lampiran 8 Instrumen Penelitian Setelah Validasi Ahli	132
Lampiran 9 Tabulasi Data Hasil Penelitian.....	143
Lampiran 10 Tangkapan Layar Hasil Pra-Penelitian	149
Lampiran 11 Tangkapan Layar Hasil Penelitian Google Form	151
Lampiran 12 Rata-Rata Pemahaman Berdasarkan Gender	155
Lampiran 13 Rata-Rata Pemahaman Berdasarkan Kelompok Keilmuan	156
Lampiran 14 Berita Acara Seminar 1	157
Lampiran 15 Lembar Asistensi	159
Lampiran 16 Cek Plagiarisme Turnitin	162

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, W. M. (2006). *The Future of Sustainability: Re-thinking Environment and Development in the Twenty-first Century*.
<http://www.vda.de/en/service/jahresbericht/aut>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman. Hlm. 67–68.
- Anwar, S., Salsabila, I., Sofyan, R., & Amna, Z. (2019). *LAKI-LAKI ATAU PEREMPUAN, SIAPA YANG LEBIH CERDAS DALAM PROSES BELAJAR? SEBUAH BUKTI DARI PENDEKATAN ANALISIS SURVIVAL* (Vol. 18, Issue 2).
- Arifin, Zainal. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi III*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arnov, Y., Azizah, F., Jalinus, N., & Mardizal, J. (2024). *Integrasi teknologi dalam pendidikan kejuruan (TVET) di negara berkembang: dampak dan perspektif komprehensif*.
- Asian Development Bank. (2015). *Indonesia: Education and Skills Development: Enhancing Knowledge and Skills for Equitable Development*. Manila: Asian Development Bank.
- Australian Bureau of Statistics. (2001). *Higher Education Disciplin Groups*.
- Azzajjad, M. F., Ahmar, D. S., & Kilo, A. K. (2024). Pemahaman Mahasiswa tentang Keberlanjutan dalam Kimia: Kajian Pengembangan pada Proyek Green Chemistry. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 6(1), 11–20.
<https://doi.org/10.37905/jjec.v6i1.22386>
- Beer, M., Ritters, A., & Thieme-Hack, M. (2024). Vocational Education and Training for Sustainable Development: Train the Trainers in Germany. *International Journal of Vocational Education Studies*, 1(2), 85–92.
<https://doi.org/10.14361/ijves-2024-010205>
- Biglan, A. (1973). THE CHARACTERISTICS OF SUBJECT MATTER IN DIFFERENT ACADEMIC AREAS 1. In *Journal of Applied Psychology* (Vol. 57, Issue 3).
- Dhingra, N., Samo, A., Schaninger, B., & Schrimper, M. (2021). *Help your employees find purpose—or watch them leave*.

- Doberneck, D. M., & Schweitzer, J. H. (2017). Disciplinary Variations in Publicly Engaged Scholarship: An Analysis Using the Biglan Classification of Academic Disciplines. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 21(1), 78.
- Fadilah, A. A., Luthfi, M., & Kurnia, W. A. (2025). GENERASI MUDA DAN HAM: PERAN MAHASISWA DALAM MENJAGA HAK UNIVERSAL. *Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan*, 10. <https://doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461>
- Ferrer-Estévez, M., & Chalmata, R. (2021). Integrating Sustainable Development Goals in educational institutions. *International Journal of Management Education*, 19(2). <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100494>
- Filho, W. L., Yayeh Ayal, D., Wall, T., Shiel, C., Paco, A., Pace, P., Mifsud, M., Lange Salvia, A., Skouloudis, A., Moggi, S., LeVasseur, T., Vinuesa Antonio, G., Azeiteiro, U. M., Ioannis, N., & Kovaleva, M. (2023). An assessment of attitudes and perceptions of international university students on climate change. *Climate Risk Management*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2023.100486>
- Fridayani, J. A. (2024). Pengetahuan Lingkungan dan Pendidikan Karakter terhadap Keterlibatan Mahasiswa dalam Proyek Keberlanjutan: Peran Sikap sebagai Mediator. In *Jurnal Ilmu Manajemen dan Bisnis* (Vol. 15, Issue 2).
- Gibb, Jennifer. (2004). *Generic skills in vocational education and training : research readings*. NCVER.
- Ihsan, F., Himawanto, D. A., & Suharno, S. (2025). Mapping the landscape of sustainability literacy research in the Indonesian technical and vocational education. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 350–361. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21789>
- Jarmita, N., Abidin, Z., Studi, P., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Tarbiyah, F., Keguruan, D., Banda, A.-R., Syech, A. J., Rauf, A., Darussalam, K., & Aceh, B. (2019). *PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SD Applying The Realistic Mathematics Education's Approach to Improve the Elementary Students' Understanding on Mathematical Concepts* (Vol. 11, Issue 02).
- Kamis, A., Alwi, A., Zakaria, N., Amin Yunus, F., Limuna Hj Ismail, B., & Amin Nur Yunus, F. (2017). Integration of Green Skills in Sustainable Development in Technical And Vocational Education. *Journal of*

Engineering Research and Application Wwww.Ijera.Com, 7, 8–12.
<https://doi.org/10.9790/9622-0712030812>

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *REVITALISASI PENDIDIKAN VOKASI*.

Kirby, C. K., & Zwickle, A. (2021). Sustainability behaviors, attitudes, and knowledge: comparing university students and the general public. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 11(4), 639–647.
<https://doi.org/10.1007/s13412-021-00717-x>

Latifah, U., Yulastri, A., Yuliana, Y., & Fiandra, Y. A. (2024). Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi Vokasi Berbasis Kewirausahaan untuk Menghadapi Revolusi Industri 4.0 di Bidang Teknologi Manufaktur. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(6), 4202.
<https://doi.org/10.35931/aq.v18i6.4159>

Maclean, R., Jagannathan, S., & Panth, B. (2021). *Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects 27 Education and Skills for Inclusive Growth, Green Jobs and the Greening of Economies in Asia Case Study Summaries of India, Indonesia, Sri Lanka and Viet Nam*.
<http://www.springer.com/series/6969>

Mahesa Kapadia, Daya Ingat: Bagaimana mendapatkan yang terbaik, (Jakarta: Pustaka Populer Obot, 2001), h. 12.

Mcgrath, S. ;, Alla-Mensah, J. ;, & Langthaler, M. (2018). *Skills for decent work, life and sustainable development: Vocational education and the sustainable development goals*. www.centrum3.at

McGrath, S., & Russon, J.-A. (2023). TVET SI: Towards Sustainable Vocational Education and Training: Thinking beyond the formal. *Southern African Journal of Environmental Education*, 39.
<https://doi.org/10.4314/sajee.v39.03>

Nagel, R. L., Pappas, E. C., & Pierrakos, O. (2012). On a vision to educating students in sustainability and design-the james madison university school of engineering approach. *Sustainability*, 4(1), 72–91.
<https://doi.org/10.3390/su4010072>

Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,

Nizaar, M. (2022). *Green Education Untuk Mengembangkan Karakter Entrepreneurship Siswa Abad 21*. 4, 6–15.

- Oxley, L., & Morris, P. (2013). Global Citizenship: A Typology for Distinguishing its Multiple Conceptions. *British Journal of Educational Studies*, 61(3), 301–325. <https://doi.org/10.1080/00071005.2013.798393>
- Patikawa, D. (2023). *Perkembangan Kurikulum Yang Tidak Relevan Dengan Perkembangan Teknologi David Patikawa*.
- Rachmadian, R. H., Sumarmi, S., Masruroh, H., Utaya, S., & Suharto, Y. (2024). Persepsi mahasiswa terhadap program Green Campus dalam mewujudkan perguruan tinggi yang berkelanjutan (studi kasus: Universitas Negeri Malang). *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 255–275. <https://doi.org/10.36813/jplb.8.3.255-275>
- Republik Indonesia. 2012. *Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Riska Angriani, Irjus Indrawan, Alridho Fransiska, & Siti Naimah. (2025). ANALISIS PROGRAM PENDIDIKAN VOKASI DALAM MENGHADAPI TANTANGAN INDUSTRI. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Dan Akuntansi*, 5(1), 17–36. <https://doi.org/10.55606/jurimea.v5i1.870>
- Rismawati, Dap, F., & Rachman, M. A. (2023). *Pengaruh Pendidikan Keberlanjutan dan Perubahan Sikap Lingkungan terhadap Tindakan Berkelanjutan Mahasiswa*. <http://journal.umg.ac.id/index.php/jcaa>
- Sterling, S., Maxey, L., & Luna Foreword by Sara Parkin OBE, H. (2013). *The Sustainable University Progress and prospects*.
- Sudijono, Anas. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno, Pambudi, N. A., & Harjanto, B. (2020). Vocational education in Indonesia: History, development, opportunities, and challenges. In *Children and Youth Services Review* (Vol. 115). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105092>
- Suharno, S., Ihsan, F., Himawanto, D. A., Pambudi, N. A., & Rizkiana, R. (2025). Sustainability development in vocational education: a case study in Indonesia. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-01-2024-0018>

- Sumarto; Nuhhayati, A. (2016). *Pendidikan Berkelanjutan Dalam Bidang Vokasi*.
- Ubihatun, R., Aliyya, A. I., Wira, F., Ardhelia, V. I., Radianto, D. O., Perkapalan, P., & Surabaya, N. (2024). Tantangan dan Prospek Pendidikan Vokasi di Era Digital : Tinjauan Literatur. *Jurnal Kajian Ilmu Seni, Media Dan Desain*, 1(3), 1–11. <https://doi.org/10.62383/abstrak.v1i2.118>
- Umbara, D. M. A., & Handayani, M. N. (2023). Mapping the Landscape of Sustainability Literacy Research in Vocational Education: A Bibliometric Analysis. *Journal of Vocational Education Studies*, 6(2), 226–243. <https://doi.org/10.12928/joves.v6i2.8888>
- UNESCO-UNEVOC. (2017). *Greening Technical and Vocational Education and Training A practical guide for institutions*.
- Unesco-unevoc. (2024). *Campus and learning environment Greening TVET Institutional approaches for a greener future Areas for action Policy enabler Institutional action* (Vol. 1). <https://unevoc.unesco.org/i/936>
- United Nations. (2017). *Resolution Adopted by The General Assembly on 6 July 2017*.
- Widarto, Pardjono, & Widodo, N. (2007). Pengembangan Model Pembelajaran Soft Skills dan Hard Skills Untuk Siswa SMK. *Cakrawala Pendidikan*, 31(3), 409-423.
- Wowo Sunaryo K, Taksonomi Kognitif, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal: 117
- Xiao, C., & McCright, A. M. (2015). Gender Differences in Environmental Concern: Revisiting the Institutional Trust Hypothesis in the USA. *Environment and Behavior*, 47(1), 17–37. <https://doi.org/10.1177/0013916513491571>
- Zelezny, L. C., Chua, P.-P., & Aldrich, C. (2000). Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. In *Journal of Social Issues* (Vol. 56, Issue 3).
- Zukna, I., & Sassi, K. (2024). Prospek Sistem Pendidikan Vokasi di Indonesia Abad-21. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1578–1588. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i4.3254>