

**MODEL KONSEPTUAL KURIKULUM PENDIDIKAN VOKASI
PROGRAM KEAHLIAN PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK
DAN GIM BERBASIS INDUSTRI 4.0 MELALUI PENDEKATAN
MULTIDISIPLIN DAN INTEGRATIF**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Magister
Pendidikan Teknologi dan Kejuruan



Oleh:

**Kusmiadi
NIM 2208263**

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**MODEL KONSEPTUAL KURIKULUM PENDIDIKAN VOKASI
PROGRAM KEAHLIAN PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK
DAN GIM BERBASIS INDUSTRI 4.0 MELALUI PENDEKATAN
MULTIDISIPLIN DAN INTEGRATIF**

Oleh
Kusmiadi

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd) pada Sekolah Pascasarjana

© Kusmiadi 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus, 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

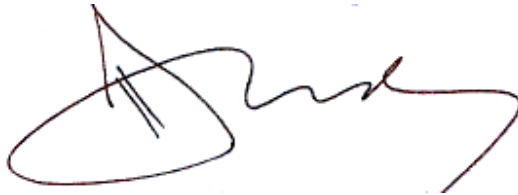
KUSMIADI

2208263

**MODEL KONSEPTUAL KURIKULUM PENDIDIKAN VOKASI
PROGRAM KEAHLIAN PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK DAN GIM
BERBASIS INDUSTRI 4.0 MELALUI PENDEKATAN MULTIDISIPLIN DAN
INTEGRATIF**

disetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing



Didin Wahyudin, S.Pd., MT., Ph.D

NIP. 197608272009121001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan



Prof. Dr. Ade Gafar Abdullah, S.Pd., M.Si

NIP. 19721113 199903 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul "Model Konseptual Kurikulum Pendidikan Vokasi Program Keahlian Pengembangan Perangkat Lunak Dan Gim Berbasis Industri 4.0 Melalui Pendekatan Multidisiplin dan Integratif" adalah hasil karya asli saya sendiri. Saya menegaskan bahwa dalam menyusun tesis ini, saya tidak melakukan penjiplakan atau pelanggaran terhadap hak cipta milik pihak lain. Segala sumber informasi, baik itu berupa tulisan, data, gambar, grafik, atau materi lain yang saya gunakan dalam penulisan tesis ini telah saya cantumkan dengan jelas dan lengkap dalam daftar referensi. Saya juga telah mengutip dengan benar setiap kali menggunakan ide, pendapat, atau penemuan dari karya orang lain. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada unsur penipuan atau kesengajaan untuk menyesatkan. Saya bertanggung jawab sepenuhnya atas keaslian dan kebenaran dari setiap informasi yang disajikan dalam tesis ini.

Bandung, Agustus 2024

Yang membuat



Kusmiadi

NIM 2208263

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Model Konseptual Kurikulum Pendidikan Vokasi Program Keahlian Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim Berbasis Industri 4.0 Melalui Pendekatan Multidisiplin dan Integratif”.

Tesis ini merupakan hasil dari perjalanan penelitian yang mendalam mengenai pengembangan kurikulum vokasional sebagai upaya untuk menyumbangkan gagasan dan kontribusi dalam dunia pendidikan, tesis ini mengusung pendekatan multidisiplin dan integratif untuk mengembangkan konsep kurikulum yang relevan dan adaptif dengan perkembangan teknologi. Dalam perjalanan penulisan tesis ini, tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu ucapan terimakasih kami sampaikan kepada :

1. Didin Wahyudin, S.Pd., M.T., Ph.D sebagai dosen pembimbing yang selalu memberikan waktu, bimbingan , arahan serta dukungan.
2. Prof. Dr. Ade Gafar Abdullah, S.Pd., M.Si., Sebagai Ketua Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan yang telah memberikan izin serta dukungannya kepada penulis.
3. Dr. Siscka Elvyanti, M.T, dan Dr. Ir. H. Dadang Lukman Hakim, M.T selaku penguji yang telah memberikan segala kritik, saran, serta masukan yang konstruktif dalam memperbaiki dan menyempurnakan tesis ini
4. Orang tua yang telah memberikan motivasi dan kasih sayang.
5. Seluruh pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, Semoga tesis ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi perkembangan pendidikan vokasional di masa yang akan datang.

Bandung, Agustus 2024
Yang membuat



Penulis

**Model Konseptual Kurikulum Pendidikan Vokasi
Program Keahlian Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim
Berbasis Industri 4.0 Melalui Pendekatan Multidisiplin Dan Integratif**

Kusmiadi
2208263

Abstrak

Pendidikan vokasi memiliki peran yang krusial dalam mempersiapkan skills untuk menghadapi tantangan dan peluang kerja di era revolusi industri. Pendidikan vokasi khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam program keahlian Pengembangan Perangkat Lunak dan Gim (PPLG) membutuhkan pendekatan kurikulum yang terintegrasi dan berbasis kompetensi untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan dengan industri. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan model konseptual kurikulum berbasis kompetensi industri yang memadukan berbagai aspek pembelajaran melalui pendekatan multidisiplin dan integratif. Pendekatan berbasis kompetensi akan menekankan pada pengembangan keterampilan yang diperlukan oleh industri, sementara integrasi kurikulum akan menciptakan kesinambungan antara materi pembelajaran yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui *literatur review* dari berbagai artikel ilmiah, dan *Focus Group Discussion* (FGD), wawancara yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk guru, dan perwakilan industri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model konseptual kurikulum yang diusulkan mampu mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dan keterampilan yang relevan, serta menciptakan sinergi antara pendidikan vokasi dan kebutuhan industri. Model konseptual kurikulum diharapkan dapat memberikan rekomendasi terhadap pengembangan kurikulum di masa yang akan datang memberikan landasan untuk pengembangan kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan industri 4.0. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya kolaborasi antara lembaga pendidikan dan industri untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang cepat.

Kata kunci: Pendidikan vokasi, kurikulum terintegrasi, industri 4.0, pengembangan perangkat lunak dan gim.

***Conceptual Model of Vocational Education Curriculum
Software and Game Development Skills Program
Industry 4.0 Based Approach Multidisciplinary and Integrative***

**Kusmiadi
2208263**

Abstract

Vocational education has a crucial role in preparing skills to face challenges and job opportunities in the industrial revolution era. Vocational education, especially Vocational High Schools (SMK) in the Software and Game Development (PPLG) expertise program, requires an integrated and competency-based curriculum approach to prepare students with industry-relevant skills. This research aims to design and develop a conceptual model of industrial competency-based curriculum that integrates various aspects of learning through a multidisciplinary and integrative approach. The competency-based approach will emphasize the development of skills required by the industry, while curriculum integration will create continuity between different learning materials. The research method used is a qualitative approach through literature review of various scientific articles, and Focus Group Discussion (FGD), interview involving various stakeholders, including teachers, and industry representatives. The results showed that the proposed curriculum conceptual model is able to integrate various disciplines and relevant skills, as well as create synergy between vocational education and industry needs. The curriculum conceptual model is expected to provide recommendations for future curriculum development, providing a foundation for curriculum development that is responsive to the needs of industry 4.0. The implication of this research is the importance of collaboration between educational institutions and industry to produce graduates who are work-ready and able to adapt to rapid technological developments.

Keywords: *Vocational education, integrated curriculum, industry 4.0, software and game development.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3.Tujuan Penelitian	2
1.4.Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat Praktis.....	3
1.4.2. Manfaat Teoritis	3
1.5.Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1. Kurikulum	5
2.2. Kurikulum Pendidikan Vokasi Berbasis Industri.....	5
2.3. Model Pengembangan Kurikulum	7
2.4. Kurikulum Terpadu (<i>Curriculum Integrated</i>).....	7
2.5. Model Pembelajaran Terpadu (<i>Integrated Learning</i>)	9
2.6. Pembelajaran Berbasis Project (<i>Project Based Learning</i>).....	12
2.7. Pendekatan Pembelajaran Multidisiplin dan Integratif	12
2.8. Struktur Kurikulum SMK Program Keahlian PPLG	12
2.9. Teknik Penelitian Pendekatan Kualitatif.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Desain Penelitian.....	17
3.2. Partisipan dan Tempat Penelitian.....	17
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.3.1 Focus Group Discussion	18

3.3.2 Studi Literatur	18
3.4. Analisis Data	20
3.4.1 Focus Group Discussion	20
3.4.2 Study Literatur	20
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Analisis Model Kurikulum Terpadu (Integrated Curriculum Model).....	21
4.1.1. Analisis Karakteristik Satuan Pendidikan.....	22
4.1.2. Analisis Kebutuhan Kompetensi Industri program keahlian PPLG	29
4.2. Pengorganisasian Pembelajaran Terpadu (Integrated Learning)	36
4.2.1Pengorganisasian Pembelajaran	36
4.2.2 Perencanaan Pembelajaran.....	45
4.2.3 Kurikulum Pembelajaran integratif dan multidisiplin.....	46
4.3.Evaluasi Pembelajaran Terpadu	52
4.4 Hasil Model Konseptual Kurikulum Pembelajaran Terpadu	55
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	63
5.1. Kesimpulan	63
5.2. Implikasi	64
5.3. Rekomendasi.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	
LAMPIRAN 1	72
LAMPIRAN 2	81
LAMPIRAN 3	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Robin Fogarty's Models of Integration Learning	10
Tabel 2.2 Struktur Kurikulum SMK	13
Tabel 2.3 Capaian Pembelajaran program keahlian PPLG	14
Tabel 3.1 Data Partisipan	17
Tabel 4.1 Penyelarasan kurikulum terpadu dengan industri	30
Tabel 4.2 Pendekatan pembelajaran.....	36
Tabel 4.3 Analisis pendekatan pembelajaran.....	43
Tabel 4.4 Deskripsi perancangan pembelajaran.....	46
Tabel 4.5 Model kurikulum terpadu.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Teknologi Industri 4.0	6
Gambar 2.2 Model kurikulum oliva	7
Gambar 2.3 Steps in Creating Integrated Curriculum	8
Gambar 2.4 integrated curriculum (john dewey).....	9
Gambar 2.5 Spiral Pendekatan Penelitian Kualitatif	16
Gambar 3.1 Flow Diagram Prisma.....	19
Gambar 4.1 Langkah penyusunan kurikulum.....	23
Gambar 4.2 Analisis Karakteristik satuan pendidikan.....	26
Gambar 4.3 Raport mutu pendidikan	27
Gambar 4.4 Analisis SWOT.....	28
Gambar 4.5 Format Tim pengembang kurikulum sekolah	30
Gambar 4.6 Proses penerapan kurikulum terpadu	35
Gambar 4.7 penjadwalan pembelajaran blok mapel umum.....	38
Gambar 4.8 Penjadwalan pembelajaran blok Praktek produktif PPLG	40
Gambar 4.9 Penjadwalan pembelajaran blok produktif PPLG	42
Gambar 4.10 Tahapan perencanaan pembelajaran	45
Gambar 4.11 proses pembelajaran terpadu.....	49
Gambar 4.12 Proses pembelajaran terpadu mapel Produktif dan Umum	51
Gambar 4.13 Penilaian kompetensi teknis	53
Gambar 4.14 Keterampilan non teknis	54
Gambar 4.15 Konseptual kurikulum berbasis industri melalui pendekatan multidisiplin dan integratif	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Temuan Hasil Literature Review	72
Lampiran 2. Temuan Hasil Focus Group Discussion (FGD).....	81
Lampiran 3. Dokumentasi kegiatan Forum Group Discusion	89
Lampiran 4. Susunan Kegiatan Focus Group Discussion (FGD)	94

DAFTAR PUSTAKA

- Aarnio, H. E., Clavert, M., Kangas, K., & Toom, A. (2021). Teachers' Perceptions of Social Support in the Co-Planning of Multidisciplinary Technology Education. *Design and Technology Education*, 26(3), 8–29. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=eric&AN=EJ1323764&site=ehost-live&scope=site>
- Almulla, M. A. (2020). *The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning*. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Ayvaz-Tuncel, Z., & Tuncel, İ. (2019). Good teacher perceptions of students attending the pedagogical formation certificate program. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(1), 165–172. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i1.17093>
- Basnet, H. B. (2018). Focus Group Discussion: a Tool for Qualitative Inquiry. *Researcher: A Research Journal of Culture and Society*, 3(3), 81–88. <https://doi.org/10.3126/researcher.v3i3.21553>
- Caleb, E. (2024). *COMPETENCY-BASED CURRICULUM MODEL FOR TECHNICAL VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING (TVET) IN NIGERIA*. February.
- Drake, S. M., & Reid, J. L. (2020). 21st Century Competencies in Light of the History of Integrated Curriculum. *Frontiers in Education*, 5(July), 1–10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00122>
- Geampana, A., & Perrotta, M. (2024). Using interview excerpts to facilitate focus group discussion. *Qualitative Research*, 1–17. <https://doi.org/10.1177/14687941241234283>
- Gürkan, B. (2021). Transdisciplinary integrated curriculum: An analysis of teacher experiences through a design model within the framework of IB-PYP. *Participatory Educational Research*, 8(1), 176–199. <https://doi.org/10.17275/per.21.10.8.1>
- Haapaniemi, J., Venäläinen, S., Malin, A., & Palojoki, P. (2021). Teacher autonomy and collaboration as part of integrative teaching—Reflections on the curriculum approach in Finland. *Journal of Curriculum Studies*, 53(4), 546–562. <https://doi.org/10.1080/00220272.2020.1759145>
- Halimah, N., Bentri, A., Sukma, E., & Zainil, M. (2023). Influence of Problem-Based Learning Model on Learning Outcomes in Webbed Integrated Learning at Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 9756–9763. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.4298>
- Irawati, D., Masitoh, S., & Nursalim, M. (2022). *Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara sebagai Landasan Pendidikan Vokasi di Era Kurikulum Merdeka*. 7(4), 1015–1025.

- Kamioka, H. (2019). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (prisma-p) 2015 statement. *Japanese Pharmacology and Therapeutics*, 47(8), 1177–1185.
- Khoiriyah, N., Makhshun, T., Muthohharoh, N. M., & Rusydiyah, E. F. (2023). Integrated Curriculum Model in Character Development Based on Sirah Nabawiyah. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 4(1), 122–132. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v4i1.435>
- Kuswandi, D., Setyosari, P., Suryati, N., & Chusniyah, T. (2020). *Development Of Life-Based Curriculum Model Designs In The Global Era*. 1(1), 26–32.
- Law-Obi, B., & Dara, A. O. (2020). Development and Implementation of Education Policy on TVET Curriculum for Students' Relevance in Industries. *Votej*, 2(1), 2734–2697. www.racp.edu,
- Lee, H. ju. (2019). Development and Application of an Integrated Curriculum Centered on Mathematics for Elderly generations. *Journal of Problem-Based Learning*, 6(1), 36–44. <https://doi.org/10.24313/jpbl.2019.00136>
- Li, T., & Zhan, Z. (2022). A Systematic Review on Design Thinking Integrated Learning in K-12 Education. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(16). <https://doi.org/10.3390/app12168077>
- Lune, H., & Berg, B. L. (2017). *Methods for the Social Sciences Global Edition*.
- Mård, N., & Hilli, C. (2022). Towards a didactic model for multidisciplinary teaching - a didactic analysis of multidisciplinary cases in Finnish primary schools. *Journal of Curriculum Studies*, 54(2), 243–258. <https://doi.org/10.1080/00220272.2020.1827044>
- Mcgrath, S., & Yamada, S. (2023). *International Journal of Educational Development Skills for development and vocational education and training: Current and emergent trends*. 102(July).
- Mehmood Bhuttah, T., Xiaoduan, C., Ullah, H., & Javed, S. (2019). Analysis of Curriculum Development Stages from the Perspective of Tyler, Taba and Wheeler. *European Journal of Social Sciences*, 58(1), 14–22. <http://www.europeanjournalofsocialsciences.com/>
- Miswari. (2022). Integrated Curriculum Implementation in Education Quality Improvement. *Proceedings of the 6th International Conference on Science, Education and Technology (ISET 2020)*, 574(Iset 2020), 572–576. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211125.108>
- Mohammad Yunus, H., & Mohamad Hapni Joblie, F. S. M. H. (2022). Technology Integration Analysis among TVET Lecturers in Sarawak. *Journal of Technology and Humanities*, 3(1), 7–16. <https://doi.org/10.53797/jthkkss.v3i1.2.2022>
- Molele, B., Khoza, S. D., & Skosana, N. M. (2024). *Identifying the Gaps in the Management of Work Integrated Learning Among TVET College National Certificate (Vocational) Students*. 8(1), 1–16.

- Mouta, A., Torrecilla-Sánchez, E. M., & Pinto-Llorente, A. M. (2023). Design of a future scenarios toolkit for an ethical implementation of artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12229-y>
- Multilingual, J., Nurbika, D., Aly, H. N., Pendidikan, P., Islam, A., Islam, U., & Fatmawati, N. (2023). *DESAIN KURIKULUM BERDASARKAN DIMENSI HORIZONTAL & DIMENSI VERTIKAL UNTUK PENYEMPURNAAN KURIKULUM*. 3(1), 120–124.
- Munir, M., Sinambela, E. A., Halizah, S. N., Khayru, R. K., & Mendrika, V. (2022). Review of Vocational Education Curriculum in the Fourth Industrial Revolution and Contribution to Rural Development. *Journal of Social Science Studies (JOS3)*, 2(1), 5–8. <https://doi.org/10.56348/jos3.v2i1.20>
- Muzari, T., Shava, G. N., & Shonhiwa, S. (2022). Qualitative Research Paradigm , a Key Research Design for Educational Researchers , Processes and Procedures : A Theoretical Overview. *Indiana Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(1), 14–20. [https://indianapublications.com/articles/IJHSS_3\(1\)_14-20_61f38990115064.95135470.pdf](https://indianapublications.com/articles/IJHSS_3(1)_14-20_61f38990115064.95135470.pdf)
- Nistiti, N. U. (2023). Revealing Implementation of an Integrated Curriculum in Indonesian School. *IJET (Indonesian Journal of English Teaching)*, 11(2), 174–188. <https://doi.org/10.15642/ijet2.2022.11.2.174-188>
- Nofriansyah, D., Ganefri, & Ridwan. (2020). A new learning model of software engineering in vocational education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(3), 572–582. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i3.20482>
- Nurtanto, M., Kholifah, N., Masek, A., Sudira, P., & Samsudin, A. (2021). Crucial problems in arranged the lesson plan of vocational teacher. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 345–354. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20604>
- Paramita, A., & Kristiana, L. (2013). TEKNIK FOCUS GROUP DISCUSSION DALAM PENELITIAN KUALITATIF (Focus Group Discussion Tehnique in Qualitative Research). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 16(2), 117–127.
- Prihantoro, C. R. (2020). Vocational high school readiness for applying curriculum outcome based education (OBE) in Industrial 4.0 era. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(1), 251–267. <http://ijci.wcci-international.org/index.php/IJCI/article/view/323>
- Rintala, H., & Nokelainen, P. (2020). Vocational Education and Learners' Experienced Workplace Curriculum. *Vocations and Learning*, 13(1), 113–130. <https://doi.org/10.1007/s12186-019-09229-w>
- Rosina, H., Virgantina, V., Ayyash, Y., Dwiyantri, V., & Boonsong, S. (2021). Vocational Education Curriculum: Between Vocational Education and Industrial Needs. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 1(2),

105–110. <https://doi.org/10.17509/ajsee.v1i2.33400>

- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Templier, M., & Paré, G. (2015). A framework for guiding and evaluating literature reviews. *Communications of the Association for Information Systems*, 37, 112–137. <https://doi.org/10.17705/1cais.03706>
- Tuselim, Y. R. M., Muhammad, S., & Mai, R. C. (2020). Integrated Curriculum Approach in Developing 21st Century Industry-Ready Graduates. *Proceedings of the International CDIO Conference*, 2(June), 239–249.
- VanTassel-Baska, J., & Wood, S. (2010). The Integrated Curriculum Model (ICM). *Learning and Individual Differences*, 20(4), 345–357. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.12.006>
- Wacker, C., & Olson, L. (2019). *Teacher Mindsets: How Educators' Perspective Shapes Students' Success*. June, 30.
- Wall, A., & Leckie, A. (2017). Curriculum Integration: An Overview. *Current Issues in Middle Level Education*, 22(1), 36–40.
- Wardina, U. V., Jalinus, N., & Asnur, L. (2019). Kurikulum Pendidikan Vokasi Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan*, 20(1), 82. <https://doi.org/10.33830/jp.v20i1.843.2019>
- Wuria Santi, E. (2021). Industrial Revolution 4.0 in Education. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 4(6), 347–352. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>