



JURNAL BASICEDU

Volume 10 Nomor 2 Tahun 2026 Halaman 694 - 701

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Multimedia Interaktif *Articulate Storyline* Berbasis ESL untuk Meningkatkan Keterampilan Vokasional Ramah Lingkungan Siswa Hambatan Intelektual

Irah Kasirah^{1✉}, Dwi Atmanto², Trisna Mulyani³, Kholifatulul Novita Ningsih⁴

Pendidikan Khusus, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia^{1,3,4}

Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia²

E-mail: ikasirah@unj.ac.id¹, dwiatmanto@unj.ac.id², trisna_mulyeni@unj.ac.id³, Kholifatul.novita@unj.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini berjudul Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline dengan Pendekatan ESL (Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan) dalam Meningkatkan Pembelajaran Keterampilan Vokasional Ramah Lingkungan bagi Peserta Didik Hambatan Intelektual. Penelitian ini bertujuan mengembangkan produk berupa multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline dengan pendekatan ESL untuk meningkatkan pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan bagi peserta didik hambatan intelektual. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validasi produk dilakukan oleh tiga orang ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli pendidikan khusus hambatan intelektual. Penelitian ini dilaksanakan di SLB Bintang Mandiri Kabupaten Bogor Jawa Barat. Luaran penelitian ini berupa multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline yang diharapkan menjadi media pembelajaran alternatif inovatif dan membantu guru menyampaikan materi vokasional yang sulit dipahami peserta didik hambatan intelektual secara visual menarik kontekstual sederhana efektif mendukung pembelajaran berkelanjutan dan kemandirian peserta didik secara optimal.

Kata Kunci: Multimedia interaktif; Articulate Storyline; Pembelajaran Keterampilan Vokasional Ramah Lingkungan; Hambatan Intelektual.

Abstract

This study is entitled The Use of Interactive Multimedia Based on Articulate Storyline with an ESL (Economic, Social, and Environmental) Approach to Enhance Environmentally Friendly Vocational Skills Learning for Students with Intellectual Disabilities. The purpose of this study was to develop an interactive multimedia product using Articulate Storyline integrated with the ESL approach to improve environmentally friendly vocational skills learning for students with intellectual disabilities. The study employed a Research and Development method using the ADDIE development model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. Product validation was conducted by three experts, including a learning media expert, a vocational subject matter expert, and a special education expert with expertise in intellectual disabilities. The research was conducted at SLB Bintang Mandiri, Jonggol District, Bogor Regency, West Java, Indonesia. The final product of this study was an multimedia learning tool developed using Articulate Storyline to support vocational learning.

Keywords: interactive multimedia; Articulate Storyline; environmentally friendly vocational skills learning; intellectual disabilities.

Copyright (c) 2026 Irah Kasirah, Dwi Atmanto, Trisna Mulyani, Kholifatulul Novita Ningsih

✉ Corresponding author :

Email : ikasirah@unj.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i2.11405>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menjadi fondasi utama pembangunan berkelanjutan. Pendidikan yang berkualitas tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pembentukan keterampilan hidup, sikap adaptif, dan kesadaran lingkungan peserta didik (Tilaar, 2019). Oleh karena itu, sistem pendidikan dituntut untuk mampu menjawab kebutuhan peserta didik yang beragam melalui pendekatan pembelajaran yang inklusif dan kontekstual (UNESCO, 2020). Dalam konteks pendidikan inklusif, peserta didik dengan hambatan intelektual memiliki hak yang sama untuk memperoleh layanan pendidikan yang bermutu dan bermartabat. Hal ini ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas yang menekankan pentingnya akses pendidikan yang setara dan berkeadilan. Penelitian menunjukkan bahwa layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik hambatan intelektual berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup mereka (Efendi, 2020). Salah satu bentuk layanan pendidikan yang penting bagi peserta didik hambatan intelektual adalah pembelajaran kemandirian melalui keterampilan vokasional. Keterampilan vokasional berperan dalam membekali peserta didik dengan kecakapan praktis yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan masyarakat, sehingga mendorong kemandirian setelah menyelesaikan pendidikan formal (Sunardi & Sunaryo, 2018). Pembelajaran ini menjadi semakin relevan ketika dikaitkan dengan konteks pembangunan berkelanjutan.

Pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan menekankan pemanfaatan sumber daya secara bijak serta pengelolaan bahan yang masih memiliki nilai guna. Integrasi prinsip *reduce, reuse, recycle*, dan *recovery* dalam pembelajaran vokasional dinilai mampu menanamkan kesadaran lingkungan sekaligus memberikan keterampilan fungsional bagi peserta didik (Yuliani & Prasetyo, 2021). Namun, implementasi pembelajaran vokasional ramah lingkungan di sekolah luar biasa masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran keterampilan vokasional bagi peserta didik hambatan intelektual belum didukung oleh media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kognitif dan belajar mereka. Keterbatasan media yang menarik, sederhana, dan interaktif menyebabkan rendahnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Marsyaelina et al., 2022). Kondisi ini menuntut adanya inovasi media pembelajaran yang adaptif dan mudah digunakan. Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dinilai mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik karena menyajikan materi secara visual, auditori, dan interaktif. Penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat membantu peserta didik berkebutuhan khusus memahami konsep abstrak melalui visualisasi dan simulasi sederhana (Ariani & Haryanto, 2020). Oleh karena itu, pemanfaatan multimedia interaktif menjadi alternatif solusi dalam pembelajaran keterampilan vokasional.

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengembangkan multimedia interaktif adalah Articulate Storyline. Aplikasi ini memungkinkan pengembang media untuk mengintegrasikan teks, gambar, audio, animasi, video, dan aktivitas interaktif dalam satu paket pembelajaran digital (Purnama & Asto, 2019). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Articulate Storyline efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan (Badiyah & Kurniawan, 2023). Penggunaan multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik hambatan intelektual berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran keterampilan vokasional. Media yang dirancang dengan tampilan sederhana, warna menarik, serta aktivitas permainan edukatif dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret dan menyenangkan (Ainsworth, 2018).

Selain itu, integrasi pendekatan ESL (Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan) dalam pembelajaran keterampilan vokasional memberikan kerangka pembelajaran yang holistik. Pendekatan ESL membantu peserta didik memahami keterkaitan antara keterampilan yang dipelajari dengan konteks kehidupan ekonomi,

sosial, dan lingkungan secara berkelanjutan (Wibowo & Raharjo, 2021). Pendekatan ini sejalan dengan tujuan pendidikan pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline dengan pendekatan ESL (Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan) dalam meningkatkan pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan bagi peserta didik hambatan intelektual.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa multimedia interaktif pembelajaran. Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis Articulate Storyline dengan pendekatan ESL (Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan) untuk mendukung pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan bagi peserta didik hambatan intelektual. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Tahap Analyze dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan kondisi awal di lapangan, yang mencakup analisis kebutuhan pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan, karakteristik peserta didik hambatan intelektual, serta analisis kurikulum dan materi yang relevan. Hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tujuan pembelajaran, menentukan materi, serta menyusun konsep media yang sesuai dengan kemampuan peserta didik.

Tahap Design difokuskan pada perancangan media pembelajaran, meliputi penyusunan tujuan pembelajaran, penyusunan alur materi melalui storyboard, perancangan tampilan visual (layout, warna, ikon, dan elemen visual), serta pemilihan strategi pembelajaran dan bentuk interaksi yang disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik hambatan intelektual. Perancangan dilakukan untuk menghasilkan media yang sederhana, menarik, mudah digunakan, dan mudah dipahami. Tahap Development merupakan proses pembuatan produk multimedia interaktif berdasarkan rancangan yang telah disusun. Pada tahap ini, multimedia interaktif dikembangkan menggunakan Articulate Storyline dengan mengintegrasikan komponen teks, gambar, audio, animasi, serta fitur interaktif berupa latihan atau kuis sederhana yang dilengkapi umpan balik langsung. Produk yang dihasilkan kemudian ditinjau kembali untuk dilakukan revisi awal berdasarkan temuan selama proses pengembangan.

Tahap Implementation dilakukan melalui uji coba terbatas untuk mengetahui keterlaksanaan penggunaan media dalam pembelajaran serta memperoleh respon awal dari pengguna. Uji coba ini bertujuan mengidentifikasi kendala teknis maupun kendala pedagogis sehingga media dapat diperbaiki sebelum digunakan lebih luas. Tahap Evaluation dilakukan untuk menilai kualitas dan kelayakan produk, baik melalui evaluasi formatif pada setiap tahapan pengembangan maupun evaluasi akhir untuk menentukan tingkat kelayakan multimedia interaktif secara keseluruhan. Selain itu, validasi produk dilakukan melalui expert review yang melibatkan ahli media pembelajaran, ahli materi keterampilan vokasional, dan ahli pendidikan khusus. Validasi dilakukan untuk menilai aspek kelayakan isi, tampilan, bahasa, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian dengan karakteristik peserta didik hambatan intelektual. Saran dan masukan dari para ahli digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk multimedia interaktif yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline untuk pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan bagi peserta didik hambatan intelektual. Pengembangan dilakukan menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dan pada artikel ini

disajikan hasil pada tiga tahap utama, yaitu analisis, desain, dan validasi ahli. Ketiga tahap tersebut menjadi fondasi penting dalam menentukan kualitas, relevansi, serta kesiapan media sebelum diimplementasikan pada uji coba lapangan.

Analisis Kebutuhan dan Karakteristik Peserta Didik

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan di SLB Bintang Mandiri masih didominasi oleh penggunaan media konvensional, seperti gambar cetak dan video dari platform umum. Tidak ditemukan media digital interaktif yang dirancang khusus sesuai karakteristik peserta didik hambatan intelektual. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman peserta didik terhadap konsep 3R (reduce, reuse, recycle) dan tahapan pembuatan produk daur ulang. Temuan tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan instruksional antara karakteristik peserta didik dan bentuk penyajian materi. Peserta didik hambatan intelektual memerlukan pembelajaran yang konkret, visual, bertahap, dan berulang. Hal ini sejalan dengan karakteristik hambatan intelektual menurut American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD, 2021), yang menekankan keterbatasan dalam fungsi intelektual dan perilaku adaptif. Penelitian McCormick dan Schiefelbusch (1996) juga menunjukkan bahwa anak tunagrahita menunjukkan performa belajar yang lebih baik ketika informasi disajikan dalam bentuk konkret dan diperkuat melalui stimulus visual yang konsisten. Dari perspektif kognitif, temuan ini selaras dengan Cognitive Load Theory (Sweller, 2011), yang menyatakan bahwa penyajian informasi yang terlalu kompleks dapat meningkatkan beban kognitif dan menghambat proses belajar. Oleh karena itu, kebutuhan utama yang teridentifikasi adalah pengembangan media pembelajaran yang mampu menyederhanakan informasi, memperkuat visualisasi, dan mengakomodasi ritme belajar peserta didik.

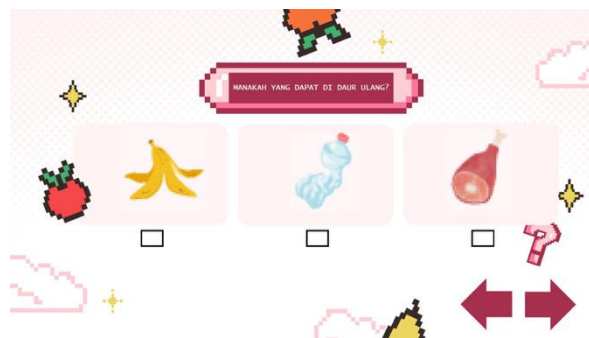
Desain Media dan Implementasi Prinsip Multimedia

Berdasarkan hasil analisis, media dirancang dengan memperhatikan prinsip desain instruksional dan karakteristik peserta didik hambatan intelektual. Struktur media disusun secara linier dan bercabang dengan navigasi sederhana, tampilan visual yang bersih, serta penggunaan warna kontras dan ilustrasi sederhana. Interaksi pengguna dirancang dalam bentuk aktivitas ringan, seperti klik, memilih objek, dan permainan edukatif sederhana. Desain media ini mengacu pada Cognitive Theory of Multimedia Learning (Mayer, 2020), yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disampaikan melalui integrasi visual dan verbal. Media yang dikembangkan telah menerapkan prinsip modality melalui penggunaan narasi audio dan gambar, prinsip coherence dengan menghindari elemen visual yang tidak relevan, serta prinsip segmenting melalui penyajian materi secara bertahap. Validasi ahli media yang memberikan kategori “sangat layak” menunjukkan bahwa desain visual dan navigasi media telah sesuai dengan prinsip pembelajaran multimedia yang ramah kognitif. Pemilihan Articulate Storyline sebagai platform pengembangan juga memberikan keunggulan dari sisi interaktivitas dan fleksibilitas. Temuan ini konsisten dengan penelitian Hadza et al. (2020) yang menyatakan bahwa media berbasis Articulate Storyline efektif dalam meningkatkan keterlibatan belajar melalui fitur interaktif yang memungkinkan peserta didik belajar secara aktif.

Tabel 1. Desain media

Tahapan	Keterangan
<p>Halaman pembuka dengan judul “Pengelolaan Limbah Plastik”,</p>	
<p>menu materi dengan ikon-ikon visual yang mudah dikenali,</p>	
<p>video tutorial pembuatan kerajinan dari ring plastik</p>	
<p>latihan interaktif seperti memilih benda hasil daur ulang,</p>	

games evaluatif tentang sampah yang dapat didaur ulang.



Integrasi Keterampilan Vokasional Ramah Lingkungan

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa materi keterampilan vokasional ramah lingkungan dapat disajikan secara lebih konkret dan terstruktur melalui multimedia interaktif. Materi mencakup pengenalan limbah plastik, prinsip 3R, contoh produk daur ulang, serta langkah pembuatan kerajinan sederhana. Penyajian materi dilengkapi dengan video tutorial dan latihan interaktif yang membantu peserta didik memahami proses secara visual dan praktis. Integrasi pendekatan ESL (Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan) dalam media ini memberikan nilai tambah karena mengaitkan keterampilan vokasional dengan konteks kehidupan nyata dan keberlanjutan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep Education for Sustainable Development (UNESCO, 2020), yang menekankan peran pendidikan dalam membentuk perilaku berkelanjutan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran vokasional berbasis lingkungan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik tunagrahita (Yuliani & Prasetyo, 2021). Temuan tersebut diperkuat dalam penelitian ini melalui penilaian ahli materi yang menyatakan bahwa konten telah akurat, sederhana, dan sesuai dengan kemampuan peserta didik.

Validasi Ahli dan Kelayakan Media

Hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli pendidikan khusus menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memperoleh skor kelayakan rata-rata sebesar 91% dengan kategori “sangat layak”. Ahli media menilai bahwa tampilan visual, komposisi warna, ilustrasi, dan navigasi telah memenuhi standar media edukatif bagi peserta didik berkebutuhan khusus. Ahli materi menyatakan bahwa konten pembelajaran telah sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan. Sementara itu, ahli pendidikan khusus menegaskan bahwa media telah sesuai dengan karakteristik kognitif dan kebutuhan belajar peserta didik hambatan intelektual. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi kriteria validitas isi, desain, dan kesesuaian pengguna, sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian pengembangan (Plomp & Nieveen, 2013). Validasi ahli sebagai bagian dari evaluasi formatif dalam model ADDIE (Branch, 2009) memberikan legitimasi akademik bahwa media siap dilanjutkan ke tahap implementasi.

Tabel 2. Hasil Validasi

Aspek yang Dinilai	Validator	Rata-rata Skor (%)	Kategori
Kualitas Media (layout, warna, navigasi, ilustrasi)	Ahli Media	92%	Sangat Layak
Kelayakan Materi (akurasi, kesesuaian kurikulum, keruntutan)	Ahli Materi	94%	Sangat Layak
Kesesuaian dengan Karakteristik Peserta Didik Hambatan Intelektual	Ahli Hambatan Intelektual	90%	Sangat Layak
Rata-rata Kelayakan Keseluruhan		91%	Sangat Layak

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline mampu menjembatani kesenjangan pembelajaran yang sebelumnya terjadi akibat keterbatasan media konvensional. Media ini meningkatkan aksesibilitas pembelajaran melalui visualisasi konkret, memperkuat pemahaman konsep melalui integrasi audio-visual, serta mendukung pengembangan keterampilan vokasional ramah lingkungan sesuai dengan prinsip pendidikan berkelanjutan. Temuan ini memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan inovasi pembelajaran digital di pendidikan khusus dan memperkuat bukti bahwa penggunaan Articulate Storyline yang dirancang sesuai karakteristik peserta didik hambatan intelektual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran vokasional secara pedagogis dan kontekstual.

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan adanya kesenjangan instruksional antara karakteristik peserta didik hambatan intelektual dan media pembelajaran yang digunakan di sekolah. Peserta didik membutuhkan pembelajaran yang konkret, visual, bertahap, dan sederhana agar dapat memahami konsep keterampilan vokasional ramah lingkungan secara optimal. Berdasarkan kebutuhan tersebut, media dikembangkan dengan memperhatikan prinsip desain multimedia yang ramah kognitif serta karakteristik belajar peserta didik hambatan intelektual. Hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli pendidikan khusus menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dikembangkan memperoleh kategori “sangat layak” dengan skor kelayakan rata-rata sebesar 91%. Temuan ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan isi, desain, dan kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, serta layak digunakan sebagai media pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan inovasi pembelajaran digital di pendidikan khusus dengan menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline berpotensi meningkatkan aksesibilitas, pemahaman konsep, dan kualitas pembelajaran keterampilan vokasional ramah lingkungan bagi peserta didik hambatan intelektual. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melanjutkan pada tahap implementasi dan uji efektivitas guna mengukur dampak penggunaan media terhadap peningkatan keterampilan dan kemandirian peserta didik secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainsworth, S. (2018). The Educational Value Of Multiple-Representations When Learning Complex Scientific Concepts. *Learning And Instruction*, 16(3), 183–198. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.03.003>
- Ariani, N., & Haryanto, D. (2020). Pembelajaran Multimedia Di Sekolah. Pt Prestasi Pustakaraya.
- American Association On Intellectual And Developmental Disabilities. (2021). *Intellectual Disability: Definition, Diagnosis, Classification, And Systems Of Supports* (12th Ed.). Aaidd.
- Badiah, L. I., & Kurniawan, A. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(2), 85–94.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The Addie Approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational Research: An Introduction* (7th Ed.). Allyn & Bacon.

- 701 *Multimedia Interaktif Articulate Storyline Berbasis ESL untuk Meningkatkan Keterampilan Vokasional Ramah Lingkungan Siswa Hambatan Intelektual – Irah Kasirah, Dwi Atmanto, Trisna Mulyani, Kholifatulul Novita Ningsih*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i2.11405>
- Efendi, M. (2020). Psikopedagogik Anak Berkebutuhan Khusus. Bumi Aksara.
- Hadza, C., Yuliani, S., & Prasetyo, Z. K. (2020). Development Of Interactive Learning Media Using Articulate Storyline To Improve Student Engagement. *Journal Of Educational Technology Systems*, 49(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Kasirah, I., Mulyeni, T., Ningsih, K. N., & Manar, M. (2025). Environmentally Friendly Vocational Skills Learning Model Innovation For Self-Development Of Students With Intellectual Disabilities. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(1), 25-33.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia Learning* (3rd Ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- Marsyaelina, A., Sudiyatno, S., & Iskandar, R. (2022). Media Pembelajaran Vokasional Bagi Peserta Didik Tunagrahita Ringan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(1), 93–99. <https://doi.org/10.21831/Jpv.V12i1>.
- Mccormick, L., & Schiefelbusch, R. L. (1996). *Early Language Intervention: An Introduction*. Merrill.
- Ningsih, K. N. (2021). *E-Happy Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman Anak Tunagrahita* (Doctoral Dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research: An Introduction*. Netherlands Institute For Curriculum Development (Slo).
- Purnama, S., & Asto, I. G. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 26(2), 143–152.
- Sweller, J. (2011). Cognitive Load Theory. *Psychology Of Learning And Motivation*, 55, 37–76. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8>
- Sunardi, & Sunaryo. (2018). Pendidikan Vokasional Bagi Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 14(1), 1–10.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.
- Tilaar, H. A. R. (2019). *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*. Rineka Cipta.
- Unesco. (2020). *Education For Sustainable Development: A Roadmap*. Unesco Publishing.
- Wibowo, A., & Raharjo, T. J. (2021). Pendidikan Berbasis Pembangunan Berkelanjutan Dalam Pembelajaran Vokasional. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 26(3), 345–356.
- Yuliani, S., & Prasetyo, Z. K. (2021). Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Meningkatkan Keterampilan Vokasional Peserta Didik Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa*, 7(2), 135–145. <https://doi.org/10.21831/Jipi.V7i2.41245>