



Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Flipbook pada Pembuatan Blus Kelas X SMK Busana

Reski Usman¹, Esin Sintawati², Umi Kulsum³

^{1,2}Universitas Negeri Malang, Indonesia

³SMK Negeri 5 Malang, Indonesia

E-mail: reski.usman.2431519@students.um.ac.id, esin.sintawati.ft@um.ac.id, kulsum2406@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-05-13 Revised: 2025-06-23 Published: 2025-07-05 Keywords: LKPD; Flipbook; Pembuatan Blus; ADDIE.	This study aims to develop a flipbook-based Learner Worksheet (LKPD) on the material of making blouses for students of class X Vocational High School (SMK) Fashion Management. The background of this research is based on the need for learning media that is contextual, interactive, and in accordance with the characteristics of 21st century learners. The research used a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects were 20 grade X students and two experts (material and media) at SMK Negeri 5 Malang. Data collection techniques included observation, interviews, expert validation, and student response questionnaires. The validation results showed that the LKPD was declared very feasible by material experts (91.7%) and media experts (94.64%). The practicality test by students also showed a very practical category with an average percentage of 84.95%. The flipbook media developed proved to be effective for supporting practical learning visually and interactively, and was able to increase student motivation and learning independence. During this stage, the information gathered in the analysis phase is used to outline and prioritize the learning objectives. The design phase involves creating the course content, defining the strategy, and selecting the learning objectives.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-05-13 Direvisi: 2025-06-23 Dipublikasi: 2025-07-05 Kata kunci: LKPD; Flipbook; Pembuatan Blus; ADDIE.	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis flipbook pada materi pembuatan blus untuk siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Tata Busana. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada kebutuhan akan media pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik abad ke-21. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, yang meliputi tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian adalah 20 siswa kelas X serta dua ahli (materi dan media) di SMK Negeri 5 Malang. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, validasi ahli, dan angket respon siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD dinyatakan sangat layak oleh ahli materi (91,7%) dan ahli media (94,64%). Uji kepraktisan oleh peserta didik juga menunjukkan kategori sangat praktis dengan rata-rata persentase 84,95%. Media flipbook yang dikembangkan terbukti efektif untuk mendukung pembelajaran praktik secara visual dan interaktif, serta mampu meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa. Dengan demikian, LKPD berbasis flipbook digital ini layak dijadikan alternatif media pembelajaran pada materi pembuatan blus di SMK.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan di Indonesia bertujuan membekali lulusan dengan keterampilan spesifik yang relevan dengan kebutuhan industri, termasuk dalam bidang tata busana. Salah satu kompetensi penting yang diajarkan di program keahlian ini adalah keterampilan pembuatan busana, seperti blus, yang menuntut pemahaman menyeluruh mulai dari desain, pembuatan pola, hingga teknik produksi (Ariansyah et al., 2024; Wahjusaputri and Bunyamin, 2022; Adams et al., 2022). Keterampilan pembuatan blus merupakan

bagian integral dari kurikulum tata busana di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang berperan dalam memperkuat kompetensi siswa agar siap bersaing dan beradaptasi dengan perkembangan industri mode yang terus berubah. (Zhan et al., 2021).

Dalam menghadapi tantangan pembelajaran di abad ke-21, diperlukan pendekatan yang inovatif dan kreatif dengan pemanfaatan teknologi secara optimal. Penggunaan media digital memungkinkan pendekatan pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta

didik, serta mendukung peningkatan motivasi dan hasil belajar (Novaliendry et al., 2021).

Salah satu inovasi digital yang potensial dalam pembelajaran adalah flipbook interaktif, yang mampu menyajikan informasi secara visual dan menarik. Media ini efektif digunakan dalam pembelajaran berbasis keterampilan karena memungkinkan penyampaian prosedur atau langkah kerja secara sistematis dan mudah dipahami (Sumarmi et al., 2021; Usman et al., 2024). Dalam konteks mata pelajaran pembuatan blus di SMK, flipbook interaktif dapat menyajikan tahapan teknis seperti menggambar pola, pemotongan kain, hingga teknik menjahit secara terstruktur dan interaktif, sehingga mempermudah pemahaman siswa terhadap proses yang kompleks sekaligus mendorong pembelajaran mandiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 5 Malang menunjukkan bahwa pembelajaran pembuatan blus masih menghadapi kendala, khususnya terkait minimnya bahan ajar yang mendukung pembelajaran mandiri dan interaktif. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan memahami tahapan produksi secara sistematis. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang kontekstual, menarik, dan mampu meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa.

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) merupakan pendekatan sistematis dalam pengembangan media pembelajaran. Flipbook sebagai media interaktif dapat diterapkan dalam setiap tahap ADDIE, mulai dari analisis kebutuhan siswa hingga evaluasi efektivitas pembelajaran. Integrasi flipbook dalam kerangka ini memungkinkan penyajian materi secara menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa SMK (Tuwoso et al., 2021).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis flipbook digital pada materi pembuatan blus untuk siswa kelas X SMK. Pengembangan ini diharapkan dapat menghadirkan media pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan mendorong pembelajaran mandiri siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017). Model pengembangan yang dipilih adalah

model ADDIE yang mencakup lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Dalam penelitian ini, pengembangan dilakukan hingga tahap implementasi dan evaluasi awal guna menilai kelayakan dan kepraktisan media pembelajaran berupa LKPD berbasis flipbook digital.

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 5 Malang dengan subjek siswa kelas X jurusan Tata Busana. Sampel dipilih secara purposive sebanyak 20 siswa, dengan mempertimbangkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Selain itu, dua orang ahli dilibatkan untuk proses validasi, yakni seorang guru teknik komputer dan jaringan (sebagai ahli media) serta seorang guru tata busana (sebagai ahli materi).

Materi pengembangan merujuk pada kurikulum pembuatan blus yang dilengkapi dengan bahan visual pendukung. Flipbook dikembangkan menggunakan Canva, dengan bantuan perangkat seperti laptop, proyektor, dan aplikasi flipbook. Instrumen penelitian meliputi: lembar validasi ahli, angket respon siswa, serta tes hasil belajar.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, validasi ahli, dan angket respon siswa. Validasi ahli menggunakan lembar penilaian untuk mengukur aspek materi dan media. Sementara itu, angket respon siswa digunakan untuk menilai tingkat kepraktisan LKPD dalam hal kemenarikan, kejelasan instruksi, kemudahan penggunaan, serta peningkatan motivasi belajar. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor setiap indikator menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor hasil Validasi}}{\text{Jumlah skor}} \times 100\%$$

Nilai rata-rata dari seluruh indikator dijadikan dasar dalam mengkategorikan tingkat validitas (Tabel 1) dan kepraktisan (Tabel 2). Aspek yang dinilai oleh ahli materi mencakup: kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kesesuaian materi, sedangkan aspek yang dinilai oleh ahli media meliputi: tampilan desain, kualitas ilustrasi, interaktivitas, kompatibilitas, dan konsistensi format. Penilaian kepraktisan didasarkan pada respon siswa terhadap aspek kemenarikan, kejelasan, kemudahan memahami isi, dan motivasi belajar.

Tabel 1. Kategori validitas LKPD berbasis flipbook

Persentase Penilaian	Kriteria
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup Layak
21-40%	Kurang layak
0-20%	Tidak layak

Tabel 2. Kategori kepraktisan LKPD berbasis flipbook

Persentase Penilaian	Kriteria
81-100%	Sangat Praktis
61-80%	Praktis
41-60%	Cukup Praktis
21-40%	Kurang Praktis
0-20%	Tidak Praktis

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian R&D dengan pendekatan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

1. *Analysis*. Tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan pembelajaran, kebutuhan kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik yang dilakukan melalui observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berupa LKPD berbasis flipbook digital sangat diperlukan dalam materi pembuatan blus untuk siswa kelas X Tata Busana. Ketersediaan bahan ajar yang sesuai masih terbatas, sementara metode pembelajaran yang digunakan cenderung konvensional, sehingga belum sepenuhnya mendukung kemandirian belajar siswa. Kurikulum menuntut keterampilan teknis menjahit sesuai standar industri, yang memerlukan media yang mampu menyajikan langkah-langkah secara visual dan interaktif. Selain itu, karakteristik siswa yang dominan visual dan kinestetik, serta motivasi belajar yang tinggi terhadap media yang menarik dan kontekstual, semakin menguatkan urgensi pengembangan LKPD digital yang mampu memfasilitasi kebutuhan belajar secara efektif dan mandiri.

2. *Design*. Tahap desain dilakukan dengan merancang struktur LKPD berbasis flipbook yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, dilakukan perencanaan menyeluruh yang

mencakup penyusunan tujuan pembelajaran yang selaras dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), serta pemetaan materi secara sistematis sesuai urutan kegiatan praktik pembuatan blus. Selain itu, perancangan juga meliputi pemilihan elemen visual seperti skema warna, jenis huruf, ilustrasi pendukung, dan tata letak halaman agar menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Navigasi antarlamam dirancang agar mudah digunakan, dengan tambahan tombol interaktif untuk akses video tutorial, pengumpulan tugas, serta aktivitas interaktif. Perencanaan ini bertujuan agar LKPD tidak hanya informatif, tetapi juga mendorong partisipasi aktif siswa serta memfasilitasi pembelajaran mandiri secara menyenangkan dan kontekstual.



Gambar 1. Tampilan sampul LKPD, isi materi, dan lembar kerja siswa

3. *Development*. Tahap Pengembangan meliputi pembuatan berupa draft awal LKPD berbasis flipbook berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. LKPD berbasis flipbook kemudian divalidasi oleh dua ahli, yaitu ahli materi, untuk menilai kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan materi pembuatan busana (blus). Kemudian, ahli media, untuk menilai aspek tampilan desain, kualitas gambar atau ilustrasi, interaktivitas, kompatibilitas, dan konsistensi format. Hasil validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada table 3 dan tabel 4.

Tabel 3. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek Penilaian	Presentase	Kategori
1	Kelayakan isi	92%	Sangat layak
2	Kelayakan Penyajian	93,3%	Sangat layak
3	Kelayakan Materi	90%	Sangat layak
	Rata-rata validasi	91,7%	Sangat layak

Tabel 4. Hasil validasi ahli media

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Tampilan desain	96,6%	Sangat layak
2	Kualitas Gambar atau ilustrasi	100%	Sangat layak
3	interaktivitas	90%	Sangat layak
4	kompatibilitas	100%	Sangat layak
5	Konsistensi format	86,6%	Sangat layak
	Rata-rata validasi	94,64%	Sangat layak

4. *Implementation.* Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas kepada 20 peserta didik kelas X Tata Busana dengan memberikan angket penilaian. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan LKPD berdasarkan respons siswa terhadap beberapa aspek, yaitu kemenarikan tampilan, kemudahan memahami isi, kejelasan instruksi, dan peningkatan motivasi peserta didik. Hasil uji kepraktisan siswa disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji kepraktisan melalui respon peserta didik

No	Aspek Penilaian	persentase	Kategori
1	Kemenarikan	88,5 %	Sangat praktis
2	Kemudahan memahami isi	85,5 %	Sangat praktis
3	Kejelasan instruksi	85,5 %	Sangat praktis
4	Peningkatan motivasi belajar	85,5 %	Sangat praktis
	Rata-rata validasi	84,95%	Sangat layak

5. *Evaluation.* Tahap evaluasi berdasarkan respon peserta didik dan uji validasi dari tahap sebelumnya, dianalisis kembali untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang perlu diperbaiki dan ditambahkan agar alat evaluasi dapat diperbaiki dan disempurnakan lebih lanjut. Evaluasi dari ahli materi berupa penambahan contoh gambar penataan pola pada kain atau rancangan bahan. Adapun, evaluasi dari ahli media berupa penambahan audio pada bagian-bagian tertentu untuk memperkuat fungsi audio pada media.

B. Pembahasan

Pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKPD berbasis flipbook pada materi pembuatan blus yang telah dinyatakan valid dan praktis. Penerapan model pengembangan instruksional ADDIE yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*.

Tahap analisis, ditemukan bahwa kebutuhan akan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa SMK, terutama karena dominannya gaya belajar visual dan kinestetik. Hasil ini selaras dengan temuan (Utama et al., 2023) yang menyatakan bahwa siswa SMK menunjukkan antusiasme terhadap media flipbook multimodal karena penyajiannya yang visual dan interaktif mampu mendukung pemahaman terhadap materi praktik. Selain itu, (Aisyah et al., 2024) menegaskan bahwa keterbatasan LKPD konvensional menjadi hambatan utama dalam pencapaian hasil belajar, sehingga digitalisasi LKPD menjadi solusi strategis.

Pada tahap desain, penyusunan LKPD mengacu pada prinsip desain visual yang menarik serta navigasi yang mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sabitri et al., 2024) yang mengembangkan flipbook berbasis augmented reality (AR) dan menyimpulkan bahwa keberhasilan media sangat dipengaruhi oleh integrasi elemen desain yang responsif dan kontekstual. Penyesuaian dengan CP dan ATP juga penting untuk memastikan bahwa media mendukung ketercapaian kurikulum.

Pada tahap pengembangan, validasi dari ahli materi (91,7%) dan media (94,64%) menunjukkan bahwa produk sangat layak digunakan. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Sujinah & Toriqul, 2024) yang juga mengembangkan E-LKPD berbasis flipbook dan memperoleh penilaian sangat layak dari ahli, terutama pada aspek keterpaduan isi dan tampilan interaktif. Validasi menunjukkan bahwa pengembangan media mengikuti prinsip pedagogis dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan zaman.

Tahap implementasi menghasilkan respon peserta didik dengan presentase rata-rata 84,95%. Kemenarikan tampilan, kemudahan memahami isi, serta peningkatan motivasi belajar menjadi indikator utama keberhasilan. Hal ini diperkuat oleh (Hidayat et al., 2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan flipbook berbasis problem-based learning (PBL) secara signifikan meningkatkan minat

belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran keterampilan. Artinya, media flipbook tidak hanya membantu kognitif siswa, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik.

Pada tahap evaluasi, perbaikan berupa penambahan audio dan visual tambahan sesuai masukan ahli menunjukkan proses pengembangan yang adaptif dan responsif terhadap umpan balik. Proses evaluasi ini sesuai dengan prinsip desain berpusat pada pengguna (user-centered design) seperti dikemukakan dalam (Utama et al., 2023), bahwa iterasi dan perbaikan berdasarkan umpan balik merupakan kunci dalam menghasilkan media pembelajaran yang optimal.

Secara keseluruhan, pengembangan LKPD berbasis flipbook digital pada materi pembuatan blus terbukti efektif dan layak digunakan di SMK. Media ini tidak hanya membantu siswa memahami prosedur menjahit secara sistematis dan visual, tetapi juga meningkatkan kemandirian belajar, sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan industri. Penelitian ini turut memperkuat bukti empiris bahwa media digital interaktif adalah salah satu pendekatan yang relevan dan diperlukan dalam pendidikan kejuruan abad ke-21.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal terkait dengan pengembangan LKPD berbasis flipbook pada pembuatan blus kelas X SMK sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dan analisis pada setiap tahap pengembangan model ADDIE, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan terbukti valid, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta tuntutan kurikulum.
2. LKPD berbasis flipbook dinyatakan sangat layak berdasarkan validasi ahli materi (91,7%) dan ahli media (94,64%). Selain itu, hasil uji kepraktisan respon siswa menunjukkan dengan rata-rata persentase 84,95%. Media ini dinilai menarik, mudah dipahami, serta mampu meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian siswa.
3. Pengembangan LKPD berbasis flipbook digital ini efektif digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran praktik pembuatan blus di SMK. Flipbook

tidak hanya menyajikan materi secara visual dan interaktif, tetapi juga mendukung pembelajaran kontekstual dan ketercapaian capaian pembelajaran secara optimal. Penggunaan media ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran vokasional berbasis keterampilan di era digital.

B. Saran

Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Penelitian ini hanya dilakukan hingga tahap evaluasi awal, sehingga disarankan untuk melakukan uji efektivitas secara lebih luas dengan melibatkan kelas yang lebih besar dan beragam. Hal ini penting untuk mengetahui dampak penggunaan LKPD berbasis flipbook terhadap peningkatan hasil belajar secara signifikan.
2. Diharapkan Flipbook digital yang telah dikembangkan dapat dijadikan acuan atau model untuk pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran praktik lainnya, baik dalam program keahlian Tata Busana maupun jurusan lain di SMK.

DAFTAR RUJUKAN

- Adams, J., Raureti, R., & Flavell, F. (2022). Mixed reality results in vocational education: a case study with HoloLens 2. *Research in Learning Technology*, 30. <https://doi.org/10.25304/rlt.v30.2803>
- Aisyah, S., Suriswo, S., & Sudibyo, H. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) dengan Media Heyzine Flipbook untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah. *Journal of Education Research*, 5(4), 6629–6640.
- Ariansyah, K., Listanto, V., Ahad, M. P. Y., Aswin, A., Cahyarini, B. R., Savitri, R., & Wismayanti, Y. F. (2024). Comparing labor market performance of vocational and general school graduates in Indonesia: insights from stable and crisis conditions. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s40461-024-00160-6>
- Artman, N. (2020). Applying the cognitive theory of multimedia learning: Using the ADDIE model to enhance instructional video. *Explorations in Media Ecology*, 19(3),

- 371–380.
https://doi.org/10.1386/eme_00054_1
- Awajan, N. (2022). Increasing students' engagement: The use of new instructional designs in English literature online courses during COVID-19. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1060872>
- Aydin, A., Gürsoy, A., & Karal, H. (2023). Mobile care app development process: using the ADDIE model to manage symptoms after breast cancer surgery (step 1). *Discover Oncology*, 14(1). <https://doi.org/10.1007/s12672-023-00676-5>
- Chen, T.-L., Lee, Y.-C., & Hung, C.-S. (2022). A Study on the Effects of Digital Learning Sheet Design Strategy on the Learning Motivation and Learning Outcomes of Museum Exhibition Visitors. *Education Sciences*, 12(2), 135. <https://doi.org/10.3390/educsci12020135>
- González, B. (2022). Instructional design according to the ADDIE model in initial teacher training. *Apertura*. <https://doi.org/10.32870/ap.v14n1.2160>.
- Hidayat, W., & Aripin, U. (2023). How To Develop An E-Lkpd With A Scientific Approach To Achieving Students' Mathematical Communication Abilities? *Infinity Journal*, 12(1), 85. <https://doi.org/10.22460/infinity.v12i1.p85-100>
- Hidayat, W. N., Putra, R. D., Sari, P., & Nurhayati, L. (2024). The Effectiveness of Flipbook-Based Learning Media Using Problem-Based Learning on Students' Interest in UX Design Course. *Edu Komputika Journal*, 11(1), 39–49.
- Novaliendry, D., Sanita, D., Putra, R. S., Huda, A., Feiyska Nasution, M. D., Putra, D. A., & Hidayati, R. N. (2021). Android-Based Network Services Application Learning Media for Vocational High Schools. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 15(20), 83. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i20.23745>
- Sabitri, Z., Rahayu, S., & Meirawan, D. (2024). Implementation of Augmented Reality-Based Flipbook Learning Media in Improving Vocational School Students' Critical Thinking Skills in the Era of Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 7(1), 22–31.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Research and Development (R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sujinah, & Toriqul Yanah. (2024). Development of Electronic Student Worksheets (E-LKPD) Based on Flipbook. *i-Plural: International Journal of Pedagogical Language, Literature, and Cultural Studies*, 1(3).
- Sumarmi, S., Aliman, M., & Mutia, T. (2021). The effect of digital eco-learning in student worksheet flipbook to environmental project literacy and pedagogic competency. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 357. <https://doi.org/10.3926/jotse.1175>
- Tuwoso, T., Muhammad, A. K. B., & Putra, A. B. N. R. (2021). The Innovation of Augmented Reality Learning Media with Interactive Component Model to Improve Special Ability of Vocational Education Knowledge in the Digital Era. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 15(21), 188. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i21.24833>
- Usman, H., Rafiq, S. R., Siregar, Y. E. Y., Lestari, I., & SENTRYO, I. (2024). Flipbook and e-learning for teaching English to elementary school teacher education students. *Studies in English Language and Education*, 11(2), 919–935. <https://doi.org/10.24815/siele.v11i2.35476>
- Utama, M. V. N., Cahyani, I., & Kurniawan, K. (2023). The Multimodal Indonesian Flipbook E-Module for Vocational High School Students: Spotighting the Usefulness. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(4).
- Wahjusaputri, S., & Bunyamin, B. (2022). Development of teaching factory competency-based for vocational secondary education in Central Java, Indonesia. *International Journal of*

- Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 11(1), 353.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21709>
- Wang, J., Lu, W., Yao, X., & Shen, D. (2022). Establishment and application of Whole Garment Knitted Skirt Template Library combining design and technology. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 34(5), 745–763.
<https://doi.org/10.1108/ijcst-02-2021-0014>
- Zhan, B., Huang, X., Cai, C., & Cong, H. (2021). Design and implementation of fake two-piece fully formed process for blouse. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 34(3), 315–334.
<https://doi.org/10.1108/ijcst-08-2020-0133>