

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LUMIO PADA  
MATERI PROFIL PEKERJAAN KELAS X SMKN 46 JAKARTA**

Fazanur Salsabila<sup>1</sup>, Roni Faslah<sup>2</sup>, Eka Dewi Utari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran,  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta

[fazanur\\_1709622012@mhs.unj.ac.id](mailto:fazanur_1709622012@mhs.unj.ac.id), [ronifaslah@unj.ac.id](mailto:ronifaslah@unj.ac.id),

[ekadewiutari@unj.ac.id](mailto:ekadewiutari@unj.ac.id)

**ABSTRACT**

*This research was motivated by low student learning motivation and the abstract nature of Job Profile material due to limited use of interactive visual media in class. This study aims to: (1) describe the stages of developing Lumio by SMART-based learning media on Job Profile material using the ADDIE model, (2) evaluate the academic validity of the media based on expert assessments, and (3) examine the operational practicality of the media based on student responses. The methodology used was Research and Development (R&D) applying the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The trial subjects involved 36 grade X Office Administration students of SMK Negeri 46 Jakarta, divided into individual trial (3 students), small group trial (8 students), and field trial (25 students). The results showed that the average combined validity percentage reached 84.24%, categorized as "Very Valid". The average combined practicality rate reached 93.09%, categorized as "Very Practical" (comprising 92.03% in the small group trial and 94.15% in the field trial). Based on these findings, the Lumio by SMART-based learning media is concluded to be highly valid and practical for use as an interactive learning instrument on Job Profile material for grade X students at SMK Negeri 46 Jakarta.*

*Keywords: Learning Media, Lumio by SMART, Job Profile, Research and Development, ADDIE*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar siswa serta karakteristik materi Profil Pekerjaan yang abstrak karena keterbatasan penggunaan media visual interaktif di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis Lumio by SMART pada materi Profil Pekerjaan menggunakan model ADDIE, (2) menguji tingkat kevalidan akademis media berdasarkan penilaian para ahli, dan (3) menguji tingkat kepraktisan operasional media berdasarkan respons peserta didik. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan menerapkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek uji coba melibatkan 36 siswa kelas X Manajemen Perkantoran SMK Negeri 46 Jakarta yang terbagi ke dalam uji coba perorangan (*one-to-one*)

sebanyak 3 siswa, uji coba kelompok kecil (*small group*) sebanyak 8 siswa, dan uji coba lapangan (*field trial*) sebanyak 25 siswa. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase kevalidan gabungan mencapai 84,24% berkategori "Sangat Valid". Rata-rata tingkat kepraktisan gabungan mencapai 93,09% dengan kriteria "Sangat Praktis" (terdiri dari 92,03% pada uji kelompok kecil dan 94,15% pada uji lapangan). Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Lumio by SMART sangat valid dan praktis digunakan sebagai instrumen pembelajaran interaktif pada materi Profil Pekerjaan untuk peserta didik kelas X di SMK Negeri 46 Jakarta.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Lumio by SMART, Profil Pekerjaan, *Research and Development*, ADDIE

### **A. Pendahuluan**

Perkembangan dunia pendidikan saat ini menunjukkan perubahan paradigma yang dinamis, bergeser dari penguasaan informasi standar menuju penguatan literasi digital, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri (Judijanto et al., 2025). Kemajuan teknologi yang pesat di Indonesia membuka peluang besar bagi pendidik untuk mengadopsi metode pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif guna meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar (Cahyani, 2020). Transformasi ini diperkuat oleh kebijakan Kurikulum Merdeka yang menjadikan pemanfaatan teknologi sebagai asas utama untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran (Oemi Koelsoem & Kusmiyati, 2024).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2025), pada jenjang SMA/SMK sederajat penggunaan telepon seluler mencapai 97,83% dan akses internet mencapai 97,47%. Fakta ini menunjukkan bahwa peserta didik SMK merupakan Generasi Z yang sangat akrab dengan teknologi digital, sehingga terbuka peluang besar untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Namun, peserta didik SMK cenderung lebih cepat menyerap informasi melalui aktivitas langsung dibandingkan paparan teoritis yang abstrak (Aziz & Waluyo, 2025), sehingga pendidik dituntut beralih ke strategi pembelajaran aktif yang mampu memvisualisasikan realitas dunia kerja (Murtopo et al., 2023).

Salah satu materi yang memerlukan inovasi media adalah Profil Pekerjaan dalam mata pelajaran

Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) kelas X. Pemahaman yang kuat terhadap elemen ini penting untuk membangun *career adaptability* agar siswa siap menghadapi transisi ke dunia industri yang dinamis (Sri Harsantik et al., 2023). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan observasi di SMKN 46 Jakarta, diketahui bahwa pembelajaran masih menggunakan *slide* PowerPoint berisi teks saja (91,7% siswa), dan 63,9% siswa merasa cukup paham namun bosan. Sebanyak 61,1% siswa menyatakan media yang digunakan kurang menarik, sementara fasilitas teknologi berupa 36 unit komputer per laboratorium dan 13 titik Wi-Fi telah tersedia namun belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran.

Hasil kuesioner pra-riset menunjukkan bahwa 88,9% siswa menyatakan Sangat Setuju dan 11,1% menyatakan Setuju terhadap kebutuhan media Profil Pekerjaan yang menarik dan interaktif berbasis web seperti Lumio by SMART, sehingga seluruh responden (100%) mendukung pengembangan media ini. Seluruh siswa (100%) juga menyatakan preferensi belajar sambil

ada kuis interaktif dan melihat skor langsung di layar HP.

Platform Lumio by SMART merupakan media pembelajaran interaktif berbasis *cloud* yang mengintegrasikan teks, gambar, video, gamifikasi, hingga ruang kerja kolaboratif dalam satu layar (Saatiyah et al., 2025). Dibandingkan platform sejenis seperti Nearpod atau Quizizz yang lebih fokus pada penyajian presentasi searah dan evaluasi berbasis kuis, Lumio menyediakan fitur *Collaborative Workspace* yang memungkinkan siswa bekerja sama secara *real-time* langsung dari *smartphone* masing-masing.

Penelitian pengembangan media berbasis Lumio by SMART telah banyak dilakukan pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan (Anwar, 2025; Sari et al., 2025; Rizki et al., 2025; Farizi et al., 2024). Namun, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengembangkan Lumio pada materi Profil Pekerjaan bidang MPLB di SMK, maupun yang menggabungkan Lumio dengan platform desain grafis Canva sebagai satu kesatuan proses pengembangan. Kedua celah inilah yang menjadi dasar kebaruan (*novelty*) penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis Lumio by SMART pada materi Profil Pekerjaan menggunakan model ADDIE, (2) mengetahui tingkat kevalidan media berdasarkan penilaian para ahli, dan (3) mengetahui tingkat kepraktisan media berdasarkan respons peserta didik kelas X SMKN 46 Jakarta.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ADDIE dipilih karena merupakan model pengembangan yang disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan sumber belajar (Dewi, 2018 dalam Fadhila et al., 2022). Model ini memungkinkan evaluasi formatif dilakukan secara berkelanjutan pada setiap fase sehingga perbaikan produk dapat dilakukan lebih awal sebelum produk diujicobakan secara luas.

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 46 Jakarta pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian melibatkan empat kelompok: ahli desain instruksional, ahli materi, ahli media, dan 36 peserta didik kelas X Manajemen Perkantoran 1. Uji coba dilakukan secara bertahap: uji coba perorangan (*one-to-one*) melibatkan 3 siswa; uji coba kelompok kecil (*small group trial*) melibatkan 8 siswa; dan uji coba lapangan (*field trial*) melibatkan 25 siswa (total  $3+8+25 = 36$  siswa).

Teknik pengumpulan data meliputi wawancara dengan guru mata pelajaran, observasi sarana dan prasarana sekolah, kuesioner pra-riset kepada siswa, lembar validasi ahli, dan angket respons peserta didik. Instrumen validasi ahli menggunakan skala Likert 1–5 dengan kriteria kelayakan berdasarkan Sugiyono (2019): 81–100% = Sangat Valid/Sangat Praktis; 61–80% = Valid/Praktis; 41–60% = Cukup Valid/Cukup Praktis. Teknik analisis data menggunakan rumus persentase yang diadaptasi dari Riduwan (2009):  $P = (\text{Skor Perolehan} / \text{Skor Maksimal}) \times 100\%$ .

Tahapan model ADDIE dalam penelitian ini meliputi: (1) *Analysis* — wawancara guru, observasi sarpras,

dan kuesioner pra-riset untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik; (2) *Design* — penyusunan perencanaan pembelajaran (ATP, CP Fase E), perancangan 17 *slide* media, *storyboard*, dan instrumen penilaian; (3) *Development* — produksi media Lumio by SMART yang dikombinasikan dengan Canva untuk aset visual, dilanjutkan validasi tiga ahli dan revisi produk; (4) *Implementation* — uji coba bertahap melalui perorangan, kelompok kecil, dan uji lapangan dengan revisi di setiap tahap; serta (5) *Evaluation* — evaluasi formatif pada setiap tahapan untuk memastikan peningkatan kualitas produk secara berkelanjutan.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis Lumio by SMART pada materi Profil Pekerjaan yang dikembangkan melalui model ADDIE. Berikut dipaparkan hasil penelitian berdasarkan tiga rumusan masalah yang telah ditetapkan.

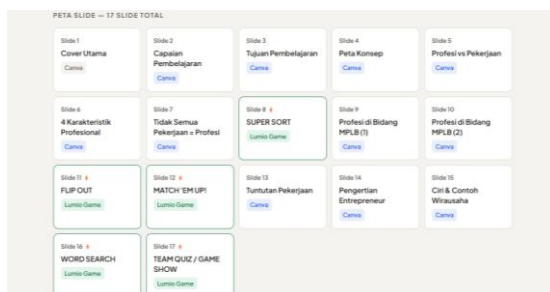
#### **1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran**

Tahap *Analysis* menghasilkan temuan bahwa 91,7% siswa belajar menggunakan *slide* PowerPoint berisi teks saja, 63,9% merasa bosan, dan 61,1% menyatakan media kurang menarik. Analisis kurikulum mengonfirmasi bahwa media harus sesuai dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka Fase E pada elemen Profil Pekerjaan yang mencakup enam sub-materi: memahami profil dunia kerja MPLB, mengidentifikasi jenis profesi, mendeskripsikan dan menerapkan etika profesi, mengidentifikasi pelaku wirausaha, serta mendeskripsikan peluang kerja di bidang MPLB.

Tahap *Design* menghasilkan perencanaan pembelajaran berdasarkan ATP dan CP Fase E, rancangan 17 *slide* tersusun dari *cover*, tujuan pembelajaran, peta konsep, enam pokok bahasan materi, kuis interaktif berbasis HOTS, rangkuman, dan refleksi penutup. Identitas visual ditetapkan menggunakan kombinasi warna *navy* dan *teal*. Platform Canva dimanfaatkan untuk merancang infografis profesi, kartu profesi bergambar, ilustrasi dunia kerja, dan bagan jalur karier yang kemudian

disisipkan ke dalam Lumio by SMART, kolaborasi ini merupakan kebaruan metodologis penelitian ini.

Tahap *Development* menghasilkan media yang diproduksi melalui lima langkah: pembuatan 17 *slide* di Lumio by SMART, penyesuaian tema dan identitas visual, pembuatan aset grafis di Canva, integrasi konten materi dan fitur interaktif. Fitur interaktif yang diintegrasikan meliputi *Flipcard* untuk penyajian kartu profesi, *Poll* dan *Shout It Out* untuk aktivitas diskusi, Collaborate Space untuk diskusi kelompok, *Team Quiz* berbasis gamifikasi untuk evaluasi HOTS, serta *Exit Ticket* untuk refleksi akhir. Hal ini selaras dengan Dewi (2018, dalam Fadhila et al., 2022) bahwa model ADDIE merupakan model yang disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan sistematis.



Gambar 1 Rancangan Peta Slide Lumio

Tahap *Implementation* dilaksanakan secara bertahap. Uji

*one-to-one* (3 siswa: BS, DAW, SCF) menghasilkan masukan kualitatif berupa kebutuhan animasi bergerak, peningkatan kemenarikan elemen visual, dan kemudahan akses. Revisi tahap 1 dilakukan melalui penyesuaian palet warna, penambahan animasi transisi, dan optimasi akses web. Uji coba kelompok kecil (8 siswa) menghasilkan masukan penambahan ilustrasi kegiatan profesi dan pembaruan tampilan *layout*. Uji coba lapangan (25 siswa) menghasilkan masukan penambahan video embed langsung dari tautan. Tahap Evaluation dilakukan secara formatif pada setiap tahapan pengembangan sebagai dasar perbaikan produk secara berkelanjutan.

## 2. Tingkat Kevalidan Media Pembelajaran

Penilaian kevalidan dilakukan oleh tiga validator menggunakan instrumen berbasis skala Likert. Rekapitulasi hasil validasi disajikan pada table berikut.

**Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli**

| No               | Validator                 | Aspek yang Dinilai                                                                                                 | Persentase    | Kriteria            |
|------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 1                | Ahli Desain Instruksional | Desain kurikulum, struktur dan alur penyajian, strategi pembelajaran, bahasa dan komunikasi, evaluasi pembelajaran | 74,55%        | Valid               |
| 2                | Ahli Materi Pembelajaran  | Kelayakan isi, kelayakan penyajian (teknik, keruntutan, kejelasan), bahasa dan komunikasi                          | 94%           | Sangat Valid        |
| 3                | Ahli Media Pembelajaran   | Rekayasa perangkat lunak, tampilan visual, interaktivitas                                                          | 84,17%        | Sangat Valid        |
| <b>Rata-rata</b> |                           |                                                                                                                    | <b>84,24%</b> | <b>Sangat Valid</b> |

Berdasarkan Tabel 1, media pembelajaran berbasis Lumio by SMART memperoleh rata-rata persentase kevalidan sebesar 84,24% dengan kriteria Sangat Valid. Validasi ahli materi memperoleh skor tertinggi (94%) yang menunjukkan kesesuaian konten materi Profil Pekerjaan dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka Fase E, serta ketepatan teknik penyajian, kejelasan bahasa, dan akurasi tata bahasa. Validasi ahli media memperoleh 84,17% dengan aspek interaktivitas dan fitur gamifikasi mendapat skor tertinggi, mengindikasikan keberhasilan kolaborasi Lumio + Canva dalam menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif sekaligus estetik.

Validasi ahli desain instruksional memperoleh 74,55% (Valid) dengan skor terendah pada indikator "kesesuaian aktivitas interaktif dengan karakteristik peserta didik". Hal ini

disebabkan oleh keterbatasan teknis bawaan platform Lumio dalam menyajikan animasi bergerak secara kompleks yang belum sepenuhnya mengakomodasi preferensi visual dinamis Generasi Z. Keterbatasan ini menjadi dasar revisi berupa penambahan soal HOTS (C4–C6), aktivitas diskusi kelompok melalui *Collaborate Space*, serta petunjuk kuis yang lebih eksplisit. Hasil ini sejalan dengan Anwar (2025) yang memperoleh validasi ahli media 83,33% dan ahli materi 96,88%, serta Rizki et al. (2025) dengan rata-rata validasi di atas 92%. Keunggulan penelitian ini dibandingkan penelitian terdahulu terletak pada keterlibatan tiga rumpun validator secara simultan termasuk ahli desain instruksional sehingga pengujian kevalidan bersifat lebih komprehensif dan menyeluruh.

### 3. Tingkat Kepraktisan Media Pembelajaran

Penilaian kepraktisan dilakukan melalui tiga tahapan uji coba menggunakan angket respons peserta didik yang memuat 16 butir pernyataan mencakup 6 aspek:

kemudahan penggunaan, tampilan visual, penyajian materi, interaktivitas, motivasi dan minat belajar, serta kebermanfaatan. Rekapitulasi hasil kepraktisan per aspek disajikan pada table berikut.

**Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan Per Aspek**

| No                           | Aspek                      | Kelompok Kecil (n=8)  | Field Trial (n=25)    | Rata-rata             |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                            | Kemudahan Penggunaan       | 90,83%                | 93,60%                | 92,22%                |
| 2                            | Tampilan Visual            | 91,67%                | 94,13%                | 92,90%                |
| 3                            | Penyajian Materi           | 92,50%                | 94,67%                | 93,59%                |
| 4                            | Interaktivitas             | 93,75%                | 94,40%                | 94,08%                |
| 5                            | Motivasi dan Minat Belajar | 90,83%                | 93,60%                | 92,22%                |
| 6                            | Kebermanfaatan             | 93,75%                | 94,80%                | 94,28%                |
| <b>Rata-Rata Keseluruhan</b> |                            | <b>92,03%</b>         | <b>94,15%</b>         | <b>93,09%</b>         |
| <b>Kriteria</b>              |                            | <b>Sangat Praktis</b> | <b>Sangat Praktis</b> | <b>Sangat Praktis</b> |

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata persentase kepraktisan gabungan dari seluruh tahapan uji coba sebesar 93,09% dengan kriteria Sangat Praktis. Peningkatan persentase dari uji coba kelompok kecil (92,03%) ke field trial (94,15%) mengindikasikan bahwa revisi yang dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahapan berhasil meningkatkan kualitas teknis, keterbacaan, dan penerimaan media oleh peserta didik.

Aspek Kebermanfaatan memperoleh persentase tertinggi (94,28%) yang menunjukkan bahwa peserta didik merasakan manfaat

nyata dari penggunaan media dalam memahami materi Profil Pekerjaan bidang MPLB. Temuan ini sejalan dengan Teori Kerucut Pengalaman Edgar Dale yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif peserta didik melalui manipulasi media digital menghasilkan retensi pemahaman yang lebih kuat dan bermakna (Osipova & Bagrova, 2022). Aspek Interaktivitas juga memperoleh skor tinggi (94,08%), mengindikasikan keberhasilan fitur *Flipcard*, *Team Quiz*, dan *Collaborate Space* dalam mendorong keterlibatan aktif siswa.

Hasil kepraktisan 93,09% ini melampaui penelitian Sari et al. (2025) yang memperoleh respons peserta didik 83,16% (kelompok kecil) dan 83,46% (kelompok besar), serta Farizi et al. (2024) pada materi manajemen perkantoran di SMK. Irawan & Zuhdi (2025) dalam pengembangan media berbasis Lumio untuk bahasa Inggris memperoleh kepraktisan 100%, membuktikan bahwa platform Lumio by SMART memiliki karakteristik yang ramah pengguna dan sangat relevan untuk pembelajaran interaktif di kelas. Hal ini sejalan dengan Siregar et al. (2022) yang menyatakan bahwa kepraktisan media diukur dari kemudahan penggunaan dan manfaat yang dirasakan pengguna secara langsung.

Kebaruan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya terletak pada tiga hal: (1) pertama mengembangkan Lumio pada materi Profil Pekerjaan Dasar-Dasar MPLB Fase E di SMK; (2) kolaborasi Lumio by SMART + Canva sebagai satu kesatuan proses pengembangan yang menghasilkan media unggul dari sisi interaktivitas sekaligus tampilan visual; dan (3) validasi komprehensif oleh tiga ahli secara simultan termasuk ahli desain instruksional.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik tiga kesimpulan sebagai berikut.

Pertama, pengembangan media pembelajaran berbasis Lumio by SMART pada materi Profil Pekerjaan kelas X SMKN 46 Jakarta dilaksanakan melalui lima tahapan model ADDIE secara sistematis. Tahap Analysis mengidentifikasi permasalahan berupa kebosanan belajar akibat media konvensional dan belum optimalnya pemanfaatan teknologi. Tahap Design menghasilkan perencanaan pembelajaran, *storyboard* 17 slide, dan instrumen penilaian. Tahap Development menghasilkan produk melalui kolaborasi Lumio + Canva, dilanjutkan validasi tiga ahli dan revisi produk. Tahap Implementation dilaksanakan bertahap melalui uji coba perorangan (3 siswa), kelompok kecil (8 siswa), dan field trial (25 siswa). Tahap Evaluation dilakukan secara formatif dan berkelanjutan.

Kedua, tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis Lumio by SMART memperoleh rata-rata persentase sebesar 84,24% dengan kriteria Sangat Valid, berdasarkan

penilaian ahli desain instruksional (74,55%), ahli materi (94%), dan ahli media (84,17%). Dengan demikian, media dinyatakan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran materi Profil Pekerjaan kelas X SMK.

Ketiga, tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis Lumio by SMART memperoleh rata-rata persentase gabungan sebesar 93,09% dengan kriteria Sangat Praktis, terdiri dari uji *small group* (92,03%) dan uji *field trial* (94,15%). Hal ini membuktikan bahwa media mudah digunakan, menarik secara visual, interaktif, dan bermanfaat bagi peserta didik. Peneliti merekomendasikan agar penelitian selanjutnya mengukur efektivitas media melalui desain pre-test dan post-test, memperluas subjek ke lebih dari satu sekolah, serta mengeksplorasi kolaborasi Lumio dengan platform animasi yang lebih kaya fitur untuk mengakomodasi preferensi visual dinamis Generasi Z.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar, M. (2025). Pengembangan Media Ajar Berbasis Lumio Pada Materi Macam-Macam Najis Kelas VII. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 676–687.  
<https://doi.org/10.47476/RESLAJ.V7I9.8645>
- Aziz, A., & Waluyo, U. N. (2025). Peningkatan Kesiapan Digital Siswa SMK Sebagai Upaya Penguatan SDM di Era Industri 4.0. *Bakti Humaniora*, 5(1).  
<https://doi.org/10.35473/jbh.v5i1.4219>
- Badan Pusat Statistik. (2025). Statistik Pendidikan 2025. Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat, BPS.
- Cahyani, I. R. (2020). Pemanfaatan Media Animasi 3D di SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 57–68.  
<https://doi.org/10.33394/jtp.v5i1.2854>
- Dewi, L. (2018). Learning design using ADDIE approach. *Jurnal Edulib*, 8(1). Dalam Fadhila, N. A., dkk. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Addie. *BIOEDUKASI*, 13(1).  
<http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i1.5298>
- Farizi Purnama, R., Faslah, R., & Adha, M. A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Lumio Pada Materi Manajemen Perkantoran Di SMK Tunas Pembangunan. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(10), 213–222.
- Irawan, A. N., & Zuhdi, U. (2025). Pengembangan media let's do it berbantuan website lumio by smart untuk mengoptimalkan kosakata bahasa inggris materi what are you doing kelas IV sekolah dasar.

- Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 13(1), 208–222.
- Judijanto, L., Alfiah, A., & Khusnah, W. D. (2025). Transformasi Digital di Dunia Pendidikan: Integrasi Teknologi dalam Kurikulum Sekolah. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 37–46. <https://doi.org/10.37567/JIE.V11I1.3569>
- Murtopo, B. A., Wahyuni, S., & Merdekawati, K. (2023). Pengembangan perangkat pembelajaran active learning berbantuan media audiovisual. *Jurnal Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.52060/pendidikan>
- Oemi Koelsoem, & Kusmiyati. (2024). Peran Teknologi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(6), 297–303. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v2i6.1191>
- Osipova, E., & Bagrova, Y. Y. (2022). Lumio by Smart in Distance Learning: a Case of EFL Vocabulary Learning. *Russian Linguistic Bulletin*. <https://cyberleninka.ru/article/n/lumio-by-smart-in-distance-learning-a-case-of-efl-vocabulary-learning>
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). An introduction to Educational design research. *Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO)*.
- Riduwan. (2009). Skala pengukuran variabel-variabel penelitian. Alfabeta.
- Rizki, Jaenudin, D., & Mulyawati, Y. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Education Game Menggunakan Platform Lumio By SMART Pada Materi Kekayaan Budaya Indonesia. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 212–226. <https://doi.org/10.36989/DIDAKTIK.V11I03.8801>
- Saatiah, Fitrianiingsih, N., & Ahyar. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lumio Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional*, 7(1). <https://doi.org/10.23960/jpvti>
- Sari, R. P., Astutik, S., Apriyanto, B., Kurnianto, F. A., & Nurdin, E. A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Lumio by Smart Materi Mitigasi Bencana Alam pada Pembelajaran Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 13(2), 223–237. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v13i2.93839>
- Sri Harsantik, G., Purwoko, B., Naqiyah, N., & All Habsy, B. (2023). Kemampuan Career Adaptability Siswa SMK: Studi Literatur. *DA'WA: Jurnal Bimbingan Penyuluhan & Konseling Islam*, 4(2). <https://doi.org/10.36420/dawa>
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sulistiowati, T. (2022). Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Supardi. (2016). Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan

- Psikomotorik Konsep dan Aplikasi. Raja Grafindo Persada.
- Syukron Hamid Siregar, Yunus, Y., & Indah Juwita, A. (2022). Uji Praticalitas Pembuatan dan Perancangan Media Interaktif. DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, 1(4), 424–430. <https://doi.org/10.54259/diajar.v1i4.1105>
- Tsabitah, N. N., Sarkity, D., Abdurrahman, N., Rizkylillah, M. S., & Angwen, J. A. (2024). Digitalisasi pembelajaran melalui pengembangan e-modul berbasis flipbook untuk pembelajaran rangkaian arus bolak-balik. Jurnal Studi Edukasi Integratif, 1(3), 133–143. <https://doi.org/10.53696/30474329>
- Wirda, A., Dhoni, A. R., Setianingsih, E. R., & Destrinelli. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Multimedia Interaktif Berbasis Lumio By Smart. JOTE: Journal on Teacher Education, 5(2), 380–386.
- Zamsiswaya, Z., Syawaluddin, S., & Syahrizul, S. (2024). Pengembangan model ADDIE (analysis, design, development, implementation, evaluation). Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(3), 46363–46369.
- Agustin, M, & Syaodih. (2008). *Bimbingan konseling untuk anak usia dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Brabender, V., & Fallon, A. (2009). *Group development in practice: guidance for clinicians and researchers on stages and dynamics of change*. Washington,
- DC: American Psychological Association.