

*Pengembangan Media Video Untuk Meningkatkan Keterampilan Editing Film Mahasiswa S1  
Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya*

**Pengembangan Media Video Untuk Meningkatkan Keterampilan Editing Film Mahasiswa S1  
Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya**

**Elva Sabrina Rahma**

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[elva.21046@mhs.unesa.ac.id](mailto:elva.21046@mhs.unesa.ac.id)

**Khusnul Khotimah**

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
[khusnulkhotimah@unesa.ac.id](mailto:khusnulkhotimah@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan editing film mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Dengan latar belakang adanya kesenjangan dalam pemahaman materi editing film yang bersifat teknis dan kompleks, penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) untuk merancang media video yang efektif. Media video yang dikembangkan memiliki durasi 11 menit dan disajikan dalam format mp4, mencakup pengenalan, pemaparan materi, serta rangkuman. Penelitian ini melibatkan metode mix method, yaitu pengumpulan data kualitatif melalui wawancara dan observasi, serta data kuantitatif melalui angket dan pretest-posttest untuk mengukur peningkatan keterampilan editing mahasiswa setelah menggunakan media video. Hasil validasi dari ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa media video yang dikembangkan sangat layak digunakan, dengan persentase kelayakan masing-masing mencapai 96% dan 95%. Uji coba pada mahasiswa juga menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan editing, dengan hasil posttest yang lebih tinggi dibandingkan pretest. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi proses pembelajaran di bidang teknologi pendidikan, khususnya dalam meningkatkan keterampilan editing film mahasiswa.

**Kata Kunci:** Media Video Pembelajaran, Keterampilan Editing Film, ADDIE, Teknologi Pendidikan.

**Abstract**

*This study aims to develop learning video media that can improve the film editing skills of undergraduate students of Educational Technology, State University of Surabaya. With the background of the gap in understanding of technical and complex film editing materials, this study uses the ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) development model to design effective video media. The video media developed has a duration of 11 minutes and is presented in mp4 format, including introduction, material presentation, and summary. This study involved a mix method, namely collecting qualitative data through interviews and observations, as well as quantitative data through questionnaires and pretest-posttest to measure the improvement in students' editing skills after using video media. The validation results from material experts and media experts showed that the developed video media was very feasible to use, with the percentage of feasibility reaching 96% and 95% respectively. The trial on students also showed a significant increase in editing skills, with posttest results higher than the pretest. This research is expected to provide a positive contribution to the learning process in the field of educational technology, especially in improving students' film editing skills.*

**Keywords:** Learning Video Media, Film Editing Skills, ADDIE, Educational Technology.

## PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan manusia, terutama dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Di era modern ini, teknologi terus berkembang dan beradaptasi dengan kebutuhan manusia, memberikan dampak besar dalam konteks pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi mendorong dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi, yang menjadi salah satu cara utama dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Roesminingsih dan Susano (2021) menegaskan bahwa pendidikan memegang peran penting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan, individu memperoleh pengetahuan yang menjadi modal dalam menjalani kehidupan.

Dalam ranah pendidikan, terdapat disiplin khusus yang berfokus pada pemanfaatan teknologi, yaitu Teknologi Pendidikan. Menurut AECT (Association of Educational Communication Technology), Teknologi Pendidikan adalah bidang studi yang mengkhususkan diri dalam memfasilitasi proses pembelajaran dan meningkatkan kinerja pendidikan dengan merancang, memanfaatkan, dan mengelola teknologi serta sumber daya yang sesuai dengan kebutuhan pendidikan. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pedoman khusus saat menggunakan teknologi dalam pendidikan untuk memastikan efektivitas, efisiensi, dan kesesuaian.

Dukungan terhadap perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan memerlukan inovasi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk pengembangan kurikulum, inovasi dalam proses pembelajaran, dan peningkatan fasilitas pendidikan. Dengan menciptakan proses pembelajaran yang lebih inovatif, peserta didik dapat didorong untuk belajar

secara optimal. Dalam konteks ini, peran pendidik sangat penting sebagai pengelola kegiatan pembelajaran, fasilitator, dan pemimpin yang memastikan terjadinya pembelajaran yang efektif.

Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara esensial dalam proses penyampaian pesan dari sumber informasi kepada penerima. Menurut Gagne dan Briggs (1975) yang dikutip dalam Arsyad (2019), media pembelajaran mencakup berbagai alat fisik yang digunakan untuk menyampaikan materi pengajaran, seperti buku, pemutar kaset, dan komputer. Media pembelajaran merujuk pada komponen sumber belajar yang berisi materi instruksional dan ditempatkan dalam lingkungan siswa untuk merangsang proses belajar. National Education Association mendefinisikan media sebagai bentuk komunikasi, baik dalam bentuk cetak maupun audio-visual.

Penelitian oleh Dwi Kurniawan et al. (2016) menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan antusiasme peserta didik selama proses pembelajaran, sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan secara maksimal (Novita et al., 2019). Pengembangan media pembelajaran merupakan kegiatan yang terintegrasi dengan penyusunan dokumen pembelajaran lainnya, seperti kurikulum dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Rayandra Asyhar (2012) yang dikutip dalam Suryani et al. (2018) menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran adalah bagian yang tak terpisahkan dari pengembangan kurikulum dan perangkat pembelajaran.

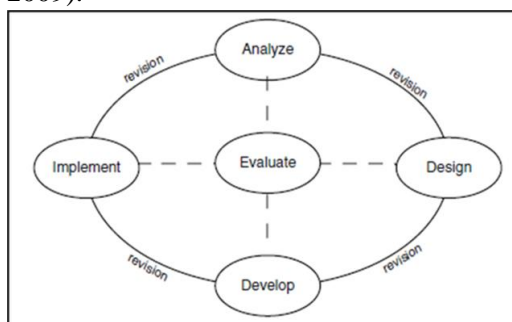
Berdasarkan observasi awal di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, diketahui bahwa materi editing film atau video termasuk dalam kategori materi praktis yang memerlukan pemahaman dan keterampilan khusus. Mahasiswa sering menghadapi kesulitan dalam memahami materi ini, yang dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Oleh karena itu, penggunaan media video dalam mata kuliah Pengembangan Media Video atau Televisi,

terutama pada materi editing film, menjadi landasan utama untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan editing film mahasiswa. Media video memungkinkan mahasiswa untuk menyaksikan dan mempraktikkan teknik editing secara langsung, sehingga memperkuat pemahaman mereka.

Dengan demikian, peneliti berencana mengembangkan media pembelajaran berbasis video untuk mendukung proses belajar mengajar di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Media video, yang menggabungkan unsur visual dan audio, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan editing film mahasiswa. Penelitian ini berjudul "Pengembangan Media Video untuk Meningkatkan Keterampilan Editing Film Mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya." Penggunaan media video tutorial berbasis Adobe Premiere Pro, misalnya, dapat memfasilitasi mahasiswa dalam memahami langkah-langkah editing secara praktis dan sistematis, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis mereka

## METODE

Penelitian ini menggunakan model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) dalam pengembangan media video pembelajaran untuk materi editing film pada mata kuliah Pengembangan Media Video/Televisi di S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Model ADDIE dipilih karena langkah-langkahnya yang sistematis dan sederhana, serta adanya evaluasi di setiap tahap yang dapat meminimalisir kesalahan produk pada tahap akhir (Branch, 2009).



## Gambar 1 Model Pengembangan ADDIE

**Analisis (Analyze):** Pada tahap ini, dilakukan wawancara dengan dosen pengampu untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi real dan ideal dalam pembelajaran. Analisis ini mencakup karakteristik peserta didik, karakteristik materi, serta sumber belajar yang digunakan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa angkatan 2023 mengalami kesulitan dalam memahami materi editing film yang bersifat teknis dan kompleks. Mahasiswa membutuhkan demonstrasi berulang dan penjelasan mendetail, sehingga penggunaan media video tutorial dianggap sebagai solusi efektif. **Perancangan (Design):** Tahap desain menetapkan tujuan yang akan dicapai melalui penggunaan media, merumuskan garis besar isi program, dan membuat storyboard sebagai panduan dalam pembuatan media. Garis pantauan penting untuk memastikan bahwa kebutuhan dan tujuan pembelajaran tetap konsisten (Sweller, 2021). **Pengembangan (Develop):** Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan referensi, produksi video pembelajaran, dan penyusunan instrumen evaluasi. Setelah produk selesai dikembangkan, kelayakan produk diuji oleh ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran. **Implementasi (Implementation):** Hasil pengembangan produk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Mahasiswa dipersiapkan dari segi mental dan pengetahuan awal untuk memaksimalkan pemahaman mereka terhadap media yang digunakan. **Evaluasi (Evaluation):** Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai kualitas produk dan proses pengajaran. Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif, dengan mengumpulkan data dari komentar dan saran pengguna serta hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan media.

Uji coba produk dilakukan pada mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, yang terdiri dari ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli media, dan mahasiswa sebagai sasaran. Uji coba dilakukan dalam tiga tahap: uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji



coba kelompok besar, untuk menilai efektivitas media interaktif.

Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan dan kritik ahli, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil pre-test dan post-test mahasiswa. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, angket, dan tes. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dari narasumber mengenai kelayakan media yang dikembangkan. Angket menggunakan skala Likert untuk mengukur kelayakan media dari segi materi dan desain. Tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan media.

Validitas instrumen diukur menggunakan koefisien korelasi point biserial, sedangkan reliabilitas diukur menggunakan rumus Spearman-Brown. Instrumen yang valid dan reliabel akan digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase jawaban responden menggunakan rumus yang sesuai. Uji homogenitas dan uji normalitas dilakukan untuk memastikan kesamaan dan distribusi data. Uji T digunakan untuk membandingkan hasil pre-test dan post-test, dengan tujuan untuk menentukan apakah media efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Dengan mengikuti prosedur ini, diharapkan pengembangan media video pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan editing film mahasiswa secara signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video pembelajaran untuk mata kuliah Pengembangan Media Video, khususnya materi editing dasar video dan film di Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

- a. Analisis (Analyze): Pada tahap ini, wawancara dengan dosen pengampu mengungkapkan bahwa mahasiswa angkatan 2023 mengalami kesulitan dalam memahami materi editing film, yang bersifat teknis dan kompleks. Kesenjangan dalam pembelajaran teridentifikasi, termasuk kompleksitas materi yang menyulitkan pemahaman dan kebutuhan akan pengalaman praktik langsung. Mahasiswa membutuhkan demonstrasi berulang dan penjelasan mendetail. Solusi yang disarankan adalah penggunaan media video tutorial, yang memungkinkan mahasiswa untuk menyaksikan demonstrasi teknik editing berulang kali, terutama dengan software seperti Adobe Premiere Pro.
- b. Desain (Design): Setelah analisis, tujuan pembelajaran diidentifikasi sebagai "mahasiswa mampu menerapkan teknik editing dasar pada video sederhana menggunakan Adobe Premiere Pro." Satuan Acara Perkuliahan (SAP) disusun dan divalidasi oleh ahli desain pembelajaran. Garis besar isi materi mencakup pengaturan proyek awal, pengolahan materi video, pengaturan audio, penambahan teks, dan proses ekspor video.
- c. Pengembangan (Development): Media video diproduksi berdasarkan rincian yang telah dibuat sebelumnya. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, yang menunjukkan bahwa media tersebut sangat layak digunakan. Hasil validasi dari ahli materi mencapai 96%, sedangkan dari ahli media mencapai 95%. Uji coba dilakukan secara bertahap, dimulai dari uji coba perorangan (92%), kelompok kecil (91%), hingga kelompok besar (87%).
- d. Implementasi (Implementation): Data pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai pre-test adalah 33,93, sedangkan post-test mencapai 82,14, dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran efektif dalam meningkatkan keterampilan editing dasar mahasiswa.

- e. Evaluasi (Evaluation): Uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test, dengan hasil uji t yang menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran efektif digunakan pada mata kuliah pengembangan media video materi editing dasar video bagi mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian, setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan produk video pembelajaran oleh beberapa pakar, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahan penyerta. Hasil validasi menunjukkan bahwa video pembelajaran sangat layak digunakan dalam pembelajaran, dengan nilai 96% dari ahli materi, 95% dari ahli media, 92% dari uji coba perorangan, 91% dari uji coba kelompok kecil, dan 87% dari uji coba kelompok besar.

Grafik hasil perhitungan rata-rata nilai pre-test dan post-test menunjukkan bahwa hasil post-test lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pre-test. Nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Kesimpulannya, penggunaan video pembelajaran efektif dalam meningkatkan keterampilan editing dasar video bagi mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Sutrisno (2020), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran video tutorial dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta penelitian oleh Nadiya Puji Utami dan Theresia Sri Rahayu yang menemukan bahwa media video animasi efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca permulaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran sangat layak dan efektif digunakan dalam mata kuliah Pengembangan Media Video materi editing dasar video bagi mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Menurut penelitian dan diskusi video pembelajaran, materi editing dasar video di mata kuliah pengembangan media video Unesa untuk mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan, dapat disimpulkan bahwa hal-hal berikut adalah hasilnya:

1. Video pembelajaran tutorial editing dasar video menggunakan adobe premiere pro Materi editing dasar video Layak Digunakan Pada Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video Untuk Mahamahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Unesa.
2. Penggunaan media video pembelajaran tutorial editing dasar video menggunakan adobe premiere pro terbukti secara signifikan efektif untuk digunakan Pada Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video Untuk Mahamahasiswa S1 Teknologi Pendidikan Unesa.

### **Saran**

1. Pemanfaatan

Untuk memanfaatkannya, peserta didik harus mengetahui cara menggunakan video pembelajaran dan materi editing dasar video, yang dapat dilihat pada bahan penyerta. Bagi dosen, pembelajaran menggunakan media video pembelajaran ini berubah menjadi fasilitator dan bukan lagi sumber informasi. Media video pembelajaran diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami materi pelajaran melalui konten dan tampilan yang menarik. Mereka juga mudah digunakan dan dipelajari.

2. Penyebaran

Hanya mahasiswa s1 teknologi pendidikan yang dapat mengembangkan video pembelajaran Jika ingin digunakan oleh universitas lain, penelitian ulang harus dilakukan. Ini terutama terkait dengan menila kebutuhan dan karakteristik peserta didik sehingga media dapat digunakan

dengan benar dan sesuai dengan kondisi peserta didik selama proses pembelajaran.

### 3. Pengembangan berikutnya

Untuk pengembangan produk lebih lanjut diharapkan untuk memasukkan materi dan referensi sumber yang diperbarui sesuai dengan perkembangan dan kemajuan teknologi. Selain itu, diharapkan untuk menyediakan lebih banyak model konten kreatif sehingga peserta didik memiliki lebih banyak pilihan untuk mendalami materi melalui pilihan yang lebih beragam dan relevan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.  
<https://books.google.co.id/books?id=j5EmEAAAQBAJ&lpg=PP1&hl=id&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>
- Arsyad, A. (2019). *media pembelajaran (revisi)*. rajawali pers.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*. McGraw-Hill Education (UK).
- Branch, R. M. (2009a). Approach, Instructional Design: The ADDIE. In Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia (Vol. 53, Issue 9).
- Branch, R. M. (2009b). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer science-businessmedia.  
<https://books.google.co.id/books?id=mHSwJPE099EC&lpg=PR5&hl=id&pg=PR5#v=onepage&q&f=false>
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *Front Matter*. In *e-Learning and the Science of Instruction*. Wiley.  
<https://doi.org/10.1002/9781119239086.fmatter>
- Dick, W., Carey, L., & Carey, James O. (2008). *The systematic design of instruction : the systematic design of instruction (8th ed.)*. the united states of america.
- Dwi Kurniawan Disusun bersama, T., Hj Trisharsiwi, D., & Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Mp. (2016).
- Kurniawan, T. D., & Trisharsiwi, T. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas V SD Sekecamatan Gedangsari Gunungkidul Tahunajaran 2015/2016. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 3(1), 21–26.
- Fokides, E. (2023). The Educational uses of 360o Videos and low-cost HMDs. Reflecting on the Results of Seven Projects. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09666-6>
- Guo, P. J., & Zhang, Y. (2016). Understanding Video Lectures in MOOCs: Evidence from a Large-Scale Observational Study. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1907–1918). ACM.
- Hartono, R. (2013). Ragam model mengajar yang mudah diterima murid / Rudi Hartono ; Editor: Abdul Azid Muttaqin (1st ed.). Diva Press, 2013.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2013). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. Routledge Taylor & Francis Group.  
<https://books.google.co.id/books?id=JO3Yc0UuK74C&lpg=PP1&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q&f=false>
- Jonassen, D. H. (2010). *Learning to Solve Problems* (1st ed.). Routledge.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203847527>
- Koumi, J. (2003). Synergy between audio commentary and visuals in multimedia packages. *Journal of Educational Media* 28(1):19-34.  
<https://doi.org/10.1080/1358165032000156419>
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- Laparra, V., Pérez-Suay, A., Piles, M., Muñoz-Mari, J., Amorós-López, J., Fernández-Moran, R., Fernández-Torres, M.-Á., & E. Adsuara, J. (2023). Menilai Dampak Penggunaan Video Pendek untuk Pengajaran di Perguruan Tinggi: Bukti Empiris dari Log-Files dalam Sistem Manajemen Pembelajaran. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, Volume: 18.



- Marinda, L. (2020). Kognitif dan Problematika. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152.
- Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, 13(2), 125–139. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00016-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00016-6)
- Miarso, Y. (1986). definisi teknologi pendidikan: satuan tugas definisi dan terminologi AECT. pt rajagrafindo persada.
- Moore, M. G., Sturm, J., & Armellini, A. (2017). *Distance Education Evolution: Case Studies*. Commonwealth of Learning.
- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019). PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SD. PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SD. <https://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/article/view/22103>
- Prastowo, A. (2013). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif : Menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan* / Andi Prastowo ; Editor: Desy Wijaya (5th ed.). Diva Press.
- Riyana, C. (2007). *Pedoman pengembangan media video*.
- Roesminingsih, mv, & Susarno, lamijan hadi. (2021). teori dan praktek pendidikan. In Sugiono (Ed.), *lembaga pengkajian dan pengembangan ilmu pendidikan fakultas ilmu pendidikan* (11th ed.).
- Rusdiana, N. P. M., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). E-Book Interaktif Materi Siklus Air pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 54–63. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i1.45180>
- Sanjaya, W., & Haji. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan* / Prof. Dr. H. Wina Sanjaya, M.Pd. (1st ed.). Prenadamedia.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (2012). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field* No Title. Association for Educational Communications and Technology, 1800 N. <https://books.google.co.id/books?id=fwIoDwAAQBAJ&lpg=PP1&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., Mims, C., & Russell, J. D. (2008). *Instructional Technology and Media for Learning*. Pearson.
- Smith, A. C., & Brown, J. S. (2020). Video Learning: A Valuable Tool in the College Classroom. *Journal of College Science Teaching*, 50(5), 27–32.
- Stufflebeam, D. L. (2003). The CIPP Model for Evaluation. In *International Handbook of Educational Evaluation* (pp. 31–62). Springer.
- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN RND*. Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., Putria, A., & Latifah, P. (2018). *Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya*. Remaja Rosdakarya.
- Zhang, D., & Zhou, L. (2018). The Effect of Multimedia Learning on Mathematics and Physics Achievement in China: A Meta-Analysis. *Educational Technology Research and Development*, 66(2), 293–308.