

369/S/PGSD-KCBR/Pk.03.08/26/Juli/2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
INTERAKTIF PADA MATERI TRANSFORMASI ENERGI KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian *Design and Development* di Kelas IV SDN 128 Haurpancuh Kota  
Bandung)

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

**NAZZILA HASYA AFINA**

**NIM 1903257**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
KAMPUS UPI DI CIBIRU  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SIDANG SKRIPSI**

**NAZZILA HASYA AFINA**

**1903257**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
INTERAKTIF PADA MATERI TRANSFORMASI ENERGI KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian *Design and Development* di Kelas IV SDN 128 Haurpancuh)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



**Dr. H. Dede Margo Irianto, M. Pd.**

NIP 19620106198631004

Pembimbing II



**S. Nailul Muna Aljamaliah, M. Pd.**

NIP 920200419921030201

Diketahui,

Ketua Program Studi S-1 PGSD



**Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd.**

NIP 197001172008122001

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
INTERAKTIF PADA MATERI TRANSFORMASI ENERGI KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian *Design and Development* di Kelas IV SDN 128 Haurpancuh Kota  
Bandung)

**SKRIPSI**

Oleh  
Nazila Hasya Afina

Sebuah laporan penelitian skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru  
Sekolah Dasar

**LEMBAR HAK CIPTA**

© Nazila Hasya Afina  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli, 2023

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak  
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

## LEMBAR PERYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif pada Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2023

Yang Bersangkutan



Nazzila Hasya Afina

NIM 1903257

## MOTTO HIDUP

*“Some days you are happy and some days you are sad. This is life; one has to take the rough with the smooth and just say, Alhamdulillah”*

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

**(QS. Al-Baqarah: 286)**

*“Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan”*

**(HR. Tirmidzi)**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah Swt Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif pada Materi Transformasi Energi Kelas IV Sekolah Dasar”.

Penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi interaktif berbasis digital melalui *platform Animaker* dan *Edpuzzle* pada materi transformasi energi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas IV Sekolah Dasar. Skripsi ini merupakan langkah terakhir peneliti dalam menempuh jenjang pendidikan Strata-1. Penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat dan dapat menjadi rujukan serta referensi yang digunakan oleh berbagai pihak khususnya dalam bidang pengembangan media pembelajaran di dunia pendidikan.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dalam berbagai aspek. Oleh karena itu penulis berharap kepada pembaca dapat memberikan kritik dan saran untuk dapat diperbaiki dikemudian hari. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi guru SD, pemangku pendidikan, dan praktisi lainnya. Dalam kesempatan ini pula penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian penelitian ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Bandung, Juli 2023

Penulis



Nazzila Hasya Afina

1903257

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
INTERAKTIF PADA MATERI TRANSFORMASI ENERGI KELAS IV  
SEKOLAH DASAR**

(Penelitian *Design and Development* di Kelas IV SDN 128 Haurpancuh Kota  
Bandung)

Nazila Hasya Afina  
1903257

**ABSTRAK**

Penelitian ini didasari oleh penggunaan media pembelajaran video animasi yang selama ini tidak jarang masih bersifat satu arah antara media dengan siswa tanpa melibatkan siswa secara aktif. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan desain awal, hasil pengembangan desain, serta respon pengguna terhadap media pembelajaran video animasi interaktif pada materi transformasi energi. Media pembelajaran video animasi interaktif dikembangkan menggunakan metode penelitian *Design and Development* (D&D) dan menggunakan model penelitian ADDIE yang meliputi lima tahapan yakni *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Hasil penilaian media pembelajaran video animasi interaktif yang telah dikembangkan diperoleh dari skor angket validasi oleh ahli materi sebesar 88,89% dengan kategori “sangat layak”, ahli media sebesar 91,1% dengan kategori “sangat layak”, ahli bahasa sebesar 79,17% dengan kategori “layak”, dan persentase validasi ahli secara keseluruhan sebesar 86,39% dengan kategori “sangat layak”. Media yang telah dikembangkan ini kemudian diujicobakan kepada pengguna serta diperoleh persentase sebesar 85,42% dengan kategori “sangat layak” dari respon dari guru, 87,96% dengan kategori “sangat puas” dari siswa kelas IV sekolah dasar, dan penilaian respon pengguna secara keseluruhan sebesar 86,69% dengan kategori “sangat layak”. Berdasarkan rekapitulasi hasil penilaian validator ahli dan respon pengguna menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi interaktif yang telah dikembangkan ini sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada materi transformasi energi kelas IV Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Video Animasi Interaktif, Transformasi Energi

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE ANIMATED VIDEO LEARNING  
MEDIA ON ENERGY TRANSFORMATION MATERIAL GRADE IV  
ELEMENTARY SCHOOL**

*(Research Design and Development in Class IV SDN 128 Haurpancuh Kota  
Bandung)*

*Nazzila Hasya Afina  
1903257*

**ABSTRACT**

*This research is based on the use of animated video learning media which is often still one-way between the media and students without actively involving students. This research was conducted to describe the initial design, design development results, and user responses to interactive animated video learning media on energy transformation material. Interactive animated video learning media was developed using the Design and Development (D&D) research method and using the ADDIE research model which includes five stages namely analysis, design, development, implementation and evaluation. The results of the assessment of interactive animated video learning media that have been developed are obtained from the validation questionnaire score by material experts of 88.89% in the "very feasible" category, media experts of 91.1% in the "very feasible" category, linguists of 79.17% in the "feasible" category, and the overall expert validation percentage of 86.39% in the "very feasible" category. The media that has been developed is then tested to users and obtained a percentage of 85.42% with the category "very feasible" from the teacher's response, 87.96% with the category "very feasible" from grade IV elementary school students, and an overall user response assessment of 86.69% with the category "very feasible". Based on the recapitulation of the assessment results of expert validators and user responses, it shows that the interactive animated video learning media that has been developed is very feasible to be used in the learning process on energy transformation material in grade IV elementary school.*

*Keywords: Learning Media, Interactive Animated Video, Energy Transformation*



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>MOTTO HIDUP .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Media Pembelajaran.....	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	8
2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran .....	9
2.1.3 Macam-Macam Media Pembelajaran.....	10
2.1.4 Kriteria Memilih Media Pembelajaran .....	10
2.2 Media Pembelajaran Interaktif.....	11
2.3 Media Pembelajaran Digital .....	12
2.4 Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif .....	12
2.5 Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.....	13
2.6 Transformasi Energi.....	14
2.7 Pembelajaran Transformasi Energi Menggunakan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif .....	16
2.8 Penelitian Relevan .....	18
2.9 Kerangka Berpikir.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Metode dan Desain Penelitian .....	20

3.2	Prosedur Penelitian .....	21
3.3	Partisipan.....	23
3.4	Instrumen Penelitian .....	23
3.4.1	Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	24
3.4.2	Desain ( <i>Design</i> ).....	25
3.4.3	Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	25
3.4.4	Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	28
3.4.5	Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	30
3.5	Teknik Analisis Data.....	30
<b>BAB IV HASIL TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>32</b>
4.1	Hasil Temuan .....	32
4.1.1	Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	32
4.1.2	Desain ( <i>Design</i> ).....	34
4.1.3	Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	34
4.1.4	Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	56
4.1.5	Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	64
4.2	Pembahasan.....	70
4.2.1	Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif pada Materi Transformasi Kelas IV Sekolah Dasar.....	70
4.2.2	Kelayakan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif pada Materi Transformasi Energi di Kelas IV Sekolah Dasar.....	71
4.2.3	Respon Guru dan Siswa Terhadap Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif pada Materi Transformasi Kelas IV Sekolah Dasar.....	72
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>		<b>74</b>
5.1	Simpulan .....	74
5.2	Implikasi .....	75
5.3	Rekomendasi.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

3.1	Pedoman Wawancara.....	24
3.2	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	25
3.3	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	26
3.4	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa.....	27
3.5	Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru.....	28
3.6	Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa.....	29
3.7	Kriteria Kelayakan Produk .....	31
3.8	Kategori Penilaian Kepuasan .....	31
4.1	Capaian dan Alur Tujuan Pembelajaran.....	33
4.2	Identitas Validator.....	44
4.3	Rekapitulasi Validasi Ahli Materi.....	46
4.4	Perbaikan Berdasarkan Saran dari Ahli Materi.....	47
4.5	Rekapitulasi Validasi Ahli Media.....	50
4.6	Perbaikan Berdasarkan Saran dari Ahli Media.....	52
4.7	Rekapitulasi Validasi Ahli Bahasa.....	55
4.8	Rekapitulasi Keseluruhan Validasi Ahli.....	56
4.9	Rekapitulasi Penilaian Respon Guru.....	58
4.10	Rekapitulasi Tiap Item Respon Siswa.....	60
4.11	Persentase Kumulatif Respon Siswa pada Aspek Isi/Materi.....	61
4.12	Persentase Kumulatif Respon Siswa pada Aspek Media.....	62
4.13	Rekapitulasi Persentase Respon Siswa.....	63
4.14	Rekapitulasi Persentase Respon Pengguna.....	64
4.15	Perbaikan Berdasakaan Saran dari Guru.....	65
4.16	Validitas Evaluasi Siswa.....	66
4.17	Reliabilitas Evaluasi Siswa.....	66
4.18	Perolehan Nilai Evaluasi Siswa.....	67
4.19	Matriks Swot Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif.....	69

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Kerangka Berpikir.....	19
3.1	Skema Prosedur Penelitian Model Addie.....	21
4.1	Pemilihan Aset Karakter "Narator" dari Situs Animaker.....	35
4.2	Pemilihan Aset Karakter "Egi" dari Situs Animaker.....	36
4.3	Pemilihan Aset Karakter "Ayah Egi" dari Situs Animaker.....	36
4.4	Pemilihan Aset Karakter "Ibu Egi" dari Situs Animaker.....	36
4.5	Pemilihan Aset Elemen dari Situs Animaker.....	37
4.6	Pemilihan Aset dari Situs Vectorstock.Com.....	37
4.7	Pemilihan Aset dari Situs Freepik.Com.....	37
4.8	Pemilihan Background dari Situs Animaker.....	38
4.9	Pemilihan Background dari Situs Canva.Com.....	38
4.10	Pemilihan Background dari Situs Pngtree.Com.....	39
4.11	Pengisian Suara (Dubbing) untuk Video Animasi Interaktif.....	39
4.12	Tampilan Ekspor Video dari Situs Animaker.....	40
4.13	Pemilihan Backsound dalam Video.....	40
4.14	Pemilihan Sound Effect dalam Video.....	41
4.15	Tampilan Penggabungan Video pada Aplikasi Capcut.....	41
4.16	Tampilan Penginputan Pertanyaan pada Situs Edpuzzle.....	42
4.17	Infografis Panduan Menggunakan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif.....	43
4.18	Tampilan Situs Padlet.....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN A ADMINISTRASI.....</b>	<b>84</b>
A.1 Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	85
A.2 Surat Izin Penelitian.....	88
A.3 Surat Keterangan Melakukan Penelitian.....	89
A.4 Buku Bimbingan Skripsi.....	90
A.5 Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba Produk.....	94
A.6 Lembar Perbaikan Skripsi.....	95
<b>LAMPIRAN B INSTRUMEN.....</b>	<b>96</b>
B.1 Transkrip Wawancara.....	97
B.2 Instrumen Angket Validasi Ahli Materi.....	101
B.3 Validasi Ahli Materi.....	104
B.4 Instrumen Angket Validasi Ahli Media.....	109
B.5 Validasi Ahli Media.....	113
B.6 Instrumen Angket Validasi Ahli Bahasa.....	119
B.7 Validasi Ahli Bahasa.....	122
B.8 Instrumen Angket Respon Guru.....	127
B.9 Angket Respon Guru.....	130
B.10 Instrumen Angket Respon Siswa.....	133
B.11 Angket Respon Siswa.....	135
B.12 Rubrik Deskripsi Penilaian Validasi dan Respon Pengguna.....	160
<b>LAMPIRAN C PERANGKAT PEMBELAJARAN.....</b>	<b>171</b>
C.1 Garis Besar Program Media.....	172
C.2 Storyboard.....	176
C.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	192
C.4 Lembar Kerja Peserta Didik.....	206
C.5 Analisis Kartu Soal Evaluasi.....	209
C.6 Hasil Evaluasi Siswa.....	216
C.7 Hasil Padlet.....	217
C.8 Infografis Penggunaan.....	218
C.9 Hasil Pengerjaan Edpuzzle Siswa.....	219

**RIWAYAT HIDUP PENULIS.....221**

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, H., Maulana, I. I., Rahmelina, L., & Firdian, F. (2020). Implementasi Teknologi Positif Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Journal of Character Education Society*, 3(1), 86–94. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.1309>
- Aljamaliah, A. N. M. (2022). Pengembangan Media Digital Berbasis QR Code pada Folklor: Kawah Putih Sebagai Pembelajaran Sastra di Sekolah Dasar. *Bahasa: Jurnal Keilmuan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. 4(2), 72–78. <https://doi.org/10.26499/bahasa.v4i2.276>
- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Depi, P., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5(6), 5313–5327.
- Arindiono, R. Y & Ramadhani, N. (2013). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk siswa kelas 5 SD. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2(1), 28–32.
- Aulia, F. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Chemistry in Education*. 3(2), 125–132.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A - Fase C.
- Badan Standar Nasional Pendidikan dan Pusat Perbukuan. (2014). Instrumen Penilaian Tahap I dan Tahap II Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Barlian, E. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Padang: Sukabina.
- Bastian, A., Zaliluddin, D., & Ramdani, A. M (2020). Pengembangan Media Learning Game Al-Qur'an Berbasis Multimedia Interaktif. *INFOTECH Journal*, 5(2), 29–33. <https://doi.org/10.31949/infotech.v5i2.101>
- Batubara, H. H. (2021). *Media Pembelajaran Digital*. Bandung: Ramaja Rosdakarya.

- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dewi, S. P., Ardianti, S. D., & Ahsin, M. N. (2021). Dampak Pembelajaran Online Bagi Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2), 127–132. <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i2.6626>
- Ellis, T. J & Levy, Y. (2010). A Guide for Novice Researchers: Design and Development Research Methods. Proceedings of Informing Science & IT Education Conference.
- Fadhilah, D. (2021). *DESIGN AND DEVELOPMENT MEDIA VIDEO INTERAKTIF PADA MATERI PUPUH UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hamdi, A. S. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Sleman: Deepublish.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Hasan, M., Milawati., Darodjat., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana., Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Hendraningrat, D., & Fauziah, P. (2022). Media Pembelajaran Digital untuk Stimulasi Motorik Halus Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 58–72.
- Hidayah, N., & Sari, M. P. (2019). Claymotion Sajian Inovatif Animasi Multimedia Sebagai Literasi Digital dalam Pendidikan Karakter Anak. *Jurnal Pendidikan Multimedia*. 1(2), 80–98.
- Irianto, D. M. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Hidup Pada Siswa yang Mempunyai Hasil Belajar IPA Tinggi di Sekolah Dasar. *Eduhumaniora*, 6(2), 61–73.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 91–96.



- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Buku Saku Edisi Serba-Serbi Kurikulum Merdeka Kekhasan Sekolah Dasar.
- Kumalasari, M. P. (2018). Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1A), 1–11. doi: <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2345>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi Dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Mardati, A. (2021). Media Digital dalam Pembelajaran Matematika. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL DIES NATALIS UTP SURAKARTA*. 1(1), 172–178. <https://doi.org/10.36728/semnasutp.v1i01.25>
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. W. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. 672–688.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa: Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*, 13(1), 116–152.
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Nuryasih. *PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI UNTUK PEMBELAJARAN IPS PADA TOPIK KEGIATAN EKONOMI KELAS 4 SEKOLAH DASAR*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurhaliza, N. (2020). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUSAMA (BULETIN SAKU MATEMATIKA) UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING BANGUN DATAR SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurjaman, W. (2022) *RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO INTERAKTIF PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT DI SD: Penelitian Desain & Pengembangan di Kelas VI Sekolah Dasar*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.

- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiah*. 3(1), 171–187.
- Pakpahan, A. F., Yudhi, A., Mawati, A. T., Wagi, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., Lili, L., Purba, B., Chamidah, D., Kaunang, F. J., Jamaludin., Iskandar, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Paramita, R. W. D., Rizal, N., Sulistyan, R. B. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Lumajang: Widya Gama Press.
- Pemerintah Indonesia. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sekretaris Negara Republik Indonesia. Jakarta.
- Pratama, D. P. A., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Handout Digital Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1), 15–28.
- Purwitasari, E. N. (2021). *PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS POWTOON PADA MATERI SIFAT-SIFAT CAHAYA*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Purwono, U. (2008). *Standar Penilaian Bahan Ajar*. Jakarta: BSNP.
- Putro, R. E. (2019). Minat Peserta Didik Kelas IV SD Negeri Godean I Kabupaten Sleman Terhadap Pembelajaran Renang. Other thesis, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Putu, A. (2020). *PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATERI LIMIT FUNGSI*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Ganesha.
- Putra, A. S. H. (2017). *Pengembangan Media Pisang Badar (Pilih Pasangan Bangun Datar) Pada Sub Tema Hidup Bersih dan Sehat di Kelas II Sekolah Dasar*. Other thesis, University of Muhammadiyah Malang.
- Rahma, F. I. (2019). Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran bagi Anak Sekolah Dasar). *Jurnal Studi Islam: Pancawahana*, 14(2), 87–99.
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>

- Rahmawati, R., Khaeruddin, & Amal, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *JUDIKNAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*. 1(1), 29–38.
- Ramadhan, A. (2022). *ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN DARING DI SMKN 2 BANDA ACEH*. S1 thesis, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shalikhah, N. D., Primadewi, A., & Iman, M. S.. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran. *Warta LPM*, 20(1), 9–16.
- Sari., Helsy, I., Aisyah, R. Irwansyah, F, S. (2019). *Modul Media Pembelajaran*. Bandung: Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati.
- Sudhyatmika, I. K. W., Agustiana, I. G. A. T., & Nugraha, G. (2022). Media Fun Thinkers Pada Materi Perubahan Energi Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 27(2), 200–208.
- Sujana, A. (2013). *Pendidikan IPA Teori dan Praktik*. Bandung: Rizqi Press.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Pustaka Abadi.
- Suseno, P. U., Ismail, Y., & Ismail, S.. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Video Interaktif berbasis Multimedia. *JAMBURA Journal of Mathematics Education*. 1(2), 59–74.
- Syofyan, H & Ismail, I. (2018). Pembelajaran Inovatif dan Interaktif Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Qhordul Hasan*, 4(1), 65–75.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114.
- Tarigan, D., & Siagan, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*. 2(2), 187–200.
- Tias, I. W. U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Dwija Cendekia*:

*Jurnal Riset Pedagogik.* 1(1), 50–60.  
<https://doi.org/10.20961/Jdc.V1i1.13060>

- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners.* ASCD.
- Ulia, N. (2016). Efektivitas Colaborative Learning Berbantuan Media Short Card Berbasis IT Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.* 3(1), 1–11. <http://dx.doi.org/10.30659/pendas.3.2.1-11>
- Umami, L. F., & Nugroho, K. (2021). *Projek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (Projek IPAS).* Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Wardani, R. K., & Syofyan, H. (2018). Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar.* 2(4), 371–381.
- Wijaya, A. M., Arifin, I. F., & Badri, M. I. (2021). Media Pembelajaran Digital Sebagai Sarana Belajar Mandiri di Masa Pandemi dalam Mata Pelajaran Sejarah. *Jurnal Sandhyakala.* 2(2), 1–10.
- Yudianto, A. (2017). *Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran.* Seminar Nasional Pendidikan 2017.