

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS *MOTION GRAPHIC*  
PADA MATERI SUMBER DAYA ALAM DI SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh:

ESAH RASWATI

NIM 1800731

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS SUMEDANG  
2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS *MOTION GRAPHIC*  
PADA MATERI SUMBER DAYA ALAM DI SEKOLAH DASAR**

Oleh  
Esah Raswati

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

© Esah Raswati  
Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2022

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang Skripsi ini tidak diperbolehkan untuk diperbanyak seluruhnya maupun sebagian dengan dicetak ulang, fotocopy, atau dengan cara lainnya tanpa seizin dari penulis

ESAH RASWATI

PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS *MOTION GRAPHIC*  
PADA MATERI SUMBER DAYA ALAM DI SEKOLAH DASAR

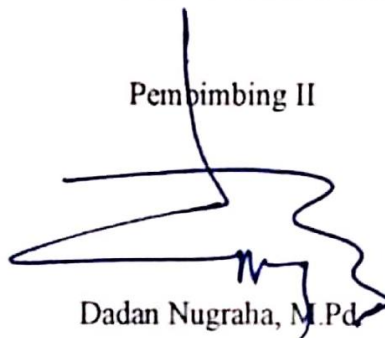
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Diah Gusrayani, M.Pd.  
NIP. 197808222005022005

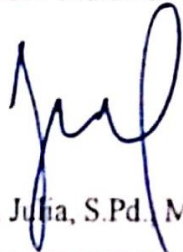
Pembimbing II



Dadan Nugraha, M.Pd.  
NIP. 920171219871109101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198205132008121002

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS *MOTION GRAPHIC*  
PADA MATERI SUMBER DAYA ALAM DI SEKOLAH DASAR**

Oleh:  
Esah Raswati  
1800731

disetujui dan disahkan oleh:

Penguji I



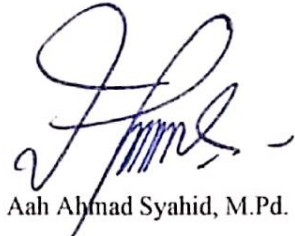
Dr. Diah Gusrayani, M.Pd.  
NIP. 197808222005022005

Penguji II



Dr. Cucun Sunaengsih, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198604042015042002


Penguji III



Aah Ahmad Syahid, M.Pd.  
NIP. 920171219870621101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198205132008121002

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL BERBASIS *MOTION GRAPHIC* PADA MATERI SUMBER DAYA ALAM DI SEKOLAH DASAR

oleh  
Esah Raswati  
1800731

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pada sebuah temuan di lapangan bahwa belum sepenuhnya guru menggunakan media pembelajaran yang inovatif di kelas. Namun, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat menjadi tantangan pembelajaran abad 21, karena harus melibatkan peran teknologi di bidang pendidikan. Kurangnya pemanfaatan media membuat siswa menjadi mudah bosan, dan sulit untuk memahami materi. Salahsatu media pembelajaran yang menarik dan mengikuti perkembangan zaman yaitu dengan penggunaan media digital. Media digital berbasis *motion graphic* juga dapat mengatasi kesulitan tersebut. Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk media pembelajaran dan mendeskripsikan kelayakan pengembangan media digital berbasis *motion graphic* pada materi sumber daya alam di sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D). Model desain dari penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan ADDIE. Dalam model penelitian ADDIE adalah model yang melibatkan prosedur atau langkah-langkah pengembangan dengan lima langkah yang diantaranya meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Berdasarkan hasil validasi ahli materi mendapatkan kualifikasi kelayakan "sangat baik". Media yang divalidasi oleh ahli media dalam kualifikasi "sangat baik" serta layak untuk digunakan di kelas IV SDN Cikondang I. Hasil tanggapan siswa dari uji produk kelompok kecil dan uji produk kelompok besar yaitu mendapatkan kelayakan "sangat baik".

**Kata Kunci:** Pengembangan, media digital, *motion graphic*.

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF MOTION GRAPHIC-BASED DIGITAL MEDIA ON NATURAL RESOURCES MATERIALS IN ELEMENTARY SCHOOLS

by  
Esah Raswati  
1800731

This research was conducted based on a finding in the field that teachers have not fully used innovative learning media in the classroom. However, the rapid development of science and technology is a challenge for 21st century learning, because it must involve the role of technology in the field of education. The lack of media utilization makes students easily bored, and it is difficult to understand the material. One of the learning media that is interesting and keeps up with the times is the use of digital media. Motion graphic-based digital availability can also overcome these difficulties. This development aims to produce a learning media product and describe the feasibility of developing *motion* graphic-based digital media on natural resource materials in elementary schools. The type of research used in this research is the type of research and development (Research and Development / R&D). The design model of the research and development used in this study is the ADDIE development model. In the ADDIE research model is a model that involves development procedures or steps with five steps which *include Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Based on the validation results of material experts get "excellent" feasibility qualifications. The media validated by media experts in the qualifications is "excellent" and worthy of use in grade IV SDN Cikondang I. Student response results from small group product tests and large group product tests are getting "excellent" feasibility.

**Keywords:** Development, digital media, *motion graphics*.

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
1.7 Struktur Organisasi Skripsi .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 IPS di Sekolah Dasar .....	8
2.2 Konsep Pengembangan Media Digital .....	10
2.3 Media Pembelajaran <i>Motion Graphic</i> .....	11
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	11
2.3.2 Manfaat Fungsi dan makna media pembelajaran .....	12
2.3.3 Media <i>Motion Graphic</i> .....	13
2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan <i>Motion Graphic</i> .....	15
2.3.5 Indikator <i>Motion Graphic</i> .....	15
2.4 Pengembangan Model ADDIE .....	16
2.5 Materi Sumber Daya Alam .....	17

2.6 Hasil Penelitian Yang Relevan .....	20
2.7 Kerangka Berpikir .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Metode dan Desain Penelitian .....	25
3.2 Subjek Penelitian .....	25
3.3 Instrumen Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.4 Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Temuan Penelitian .....	32
4.1.1 Pengembangan Media Digital Berbasis <i>Motion Graphic</i> Pada Materi Sumber Daya Alam di Sekolah Dasar .....	32
4.1.1.1 <i>Analysis</i> (Analisis) .....	34
4.1.1.2 <i>Design</i> (Desain/Perancangan) .....	37
4.1.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan) .....	38
4.1.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	50
4.1.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	54
4.1.2 Kelayakan Media Digital Berbasis <i>Motion Graphic</i> Pada Materi Sumber Daya Alam di Sekolah Dasar .....	54
4.2 Pembahasan .....	55
4.2.1 <i>Analysis</i> (Analisis) .....	55
4.2.2 <i>Design</i> (Desain/Perancangan) .....	56
4.2.3 <i>Development</i> (Pengembangan) .....	57
4.2.4 <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	59
4.2.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	59
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>61</b>
5.1 Simpulan .....	61
5.2 Implikasi .....	61
5.3 Rekomendasi .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 KI dan KD .....	17
Tabel 2.2 Penelitian Yang Relevan .....	22
Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru .....	30
Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa .....	30
Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Angket Tanggapan Siswa .....	30
Tabel 3.4 Skor Penilaian dari Ahli Materi dan Ahli Media .....	31
Tabel 3.5 Skor Penilaian Angket Uji Coba Minat Belajar .....	32
Tabel 3.6 Kriteria Kelayakan Produk .....	32
Tabel 4.1 Prosedur ADDIE .....	33
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> .....	36
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi .....	42
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media Tahap Pertama .....	43
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media Tahap Kedua .....	44
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media Tahap Ketiga .....	45
Tabel 4.7 Perbaikan Tahap Pertama .....	46
Tabel 4.8 Perbaikan Tahap Kedua .....	47
Tabel 4.9 Nama Siswa Uji Coba Produk Kelompok Kecil.....	49
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Produk Kelompok Kecil.....	50
Tabel 4.12 Nama Siswa Uji Coba Produk Kelompok Besar .....	51
Tabel 4.13 Hasil Uji Coba Produk Kelompok Kecil.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	24
Gambar 3.1 Desain Penelitian (Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE) .....	25
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan .....	27
Gambar 4.1 Pembuatan Karakter .....	38
Gambar 4.2 Perubahan Tampilan Karakter.....	38
Gambar 4.3 Pemilihan <i>Background</i> .....	39
Gambar 4.4 Penambahan Suara Narator .....	40
Gambar 4.5 Penambahan <i>Action</i> dan <i>Expression</i> .....	40
Gambar 4.6 Pengunduhan .....	41
Gambar 4.7 Penggabungan video, teks, gambar dan audio .....	41
Gambar 4.8 Menyimpan video pada Inshot .....	42
Gambar 4.9 Catatan Saran dan Perbaikan Ahli Media .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN I RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN II INSTRUMEN PENELITIAN .....</b>	<b>72</b>
2.1 Instrumen Wawancara Guru .....	73
2.2 Instrumen Wawancara Siswa.....	73
2.3 Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi .....	74
2.4 Instrumen Lembar Validasi Ahli Media .....	75
2.5 Instrumen Angket Tanggapan Siswa .....	76
<b>LAMPIRAN III HASIL WAWANCARA .....</b>	<b>77</b>
3.1 Hasil Wawancara Guru.....	78
3.2 Hasil Wawancara Siswa .....	79
<b>LAMPIRAN IV DESAIN <i>MOTION GRAPHIC</i> .....</b>	<b>80</b>
4.1 Tampilan Bagian Pembukaan .....	81
4.2 Tampilan Bagian Inti .....	82
4.3 Tampilan Bagian Penutupan .....	90
<b>LAMPIRAN V HASIL ANGKET .....</b>	<b>91</b>
5.1 Validasi Ahli Materi .....	92
5.2 Validasi Ahli Media .....	94
5.3 Uji Coba Kelompok Kecil .....	96
5.4 Uji Coba Kelompok Besar.....	97
<b>LAMPIRAN VI SURAT-SURAT .....</b>	<b>98</b>
6.1 Surat Keputusan Pembimbing .....	99
6.2 Surat Izin Penelitian .....	100
6.3 Surat Keputusan Penelitian di Sekolah .....	101
6.4 Lembar Monitoring Pembimbing I.....	102
6.5 Lembar Monitoring Pembimbing II .....	103
<b>LAMPIRAN VII DOKUMENTASI .....</b>	<b>104</b>
<b>LAMPIRAN VIII DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Amali, L. N., Zees, N., & Suhada, S. (2020). Motion Graphic Animation Video As Alternative Learning Media. *Jambura Journal of Informatics*, 2(1). Diambil dari <https://doi.org/10.37905/jji.v2i1.4640>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azhari, B. R., Hanifah, N., & Gusrayani, D. (2017). Penggunaan Media Papan Dart Untuk Meningkatkan Motivasi Dan, 2(1), 2011–2020.
- Baroya, E. P. I. H. (2018). Strategi Pembelajaran Abad 21 - Lpmp Jogja. *Jurnal Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Prov. DIYogyakarta*, I(01), 101–115.
- Batubara, H. H. (2021). *Media Pembelajaran Digital*.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. Diambil dari <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Damayanti, & Wulandari, H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Motion Graphic Untuk Siswa Kelas XI Pada Desain Multimedia di SMKN 1 Cibadak. *Jurnal Kependidikan*, 22–31.
- Darmawan, D. (2015). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Daryanto. (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Penerbit Yrama Widya.
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Malang: Literasi Nusantara.
- Hidayat, O. S. (2021). Pengembangan Konten E-Learning Motion Graphic dan Website Wordpress pada Pembelajaran Warga di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688.
- Hidayati, M. (2008). *Pengembangan Pendidikan di SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal

Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional

- Izzaturahma, E., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis ADDIE pada Pembelajaran Tema 5 Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 216. Diambil dari <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38646>
- Jannah, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Antasari Press.
- Karlina, D. A., Nugraha, D., D, A. L. I., & Halimatu, P. (2021). Analisis pembelajaran daring pada mahasiswa PGSD di masa pandemik. *Sosio Religi: Jurnal Kajian Pendidikan Umum*, 19(1), 7–12.
- Kawuryan, S. . (2011). Karakteristik Siswa SD Kelas Rendah dan Pembelajarannya, (c), 1–6.
- Komara, A. L., Pamungkas, A. S., & Dewi, R. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Kartun Di Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(April), 316–326. Diambil dari <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP>
- Kunto, I., Ariani, D., Widyaningrum, R., & Syahyani, R. (2021). Ragam Storyboard Untuk Produksi Media Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 4(1), 108–120. Diambil dari <https://doi.org/10.21009/jpi.041.14>
- Kustandi, & Sutjipto. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Madaniyya, N., & Alfarisi, M. S. (2020). Perancangan Aplikasi Infografis Interaktif Pengenalan Fakultas Dan Jurusan Universitas Budi Luhur. *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, 3(1), 301–306. Diambil dari <https://doi.org/10.36080/idealism.v3i1.1702>
- Maulani, S., Nuraisyah, N., Zarina, D., Velinda, I., & Aeni, A. N. (2022). Analisis Penggunaan Video sebagai Media Pembelajaran Terpadu terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 2(1), 539–546.

Diambil dari <https://doi.org/10.52436/1.jpti.134>

- Meilani, G. W. D., & Susarno, L. H. (2021). Pengembangan Media Motion Graphic pada Mata Pelejaran IPA Materi Peredaran Darah Kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Pandak 1 Sidoharjo Sragen. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 1(13), 1–8.
- Mulyatiningsih, E. (2013). Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan, 35,110,114,120,121.
- Nasution, T., & Arafat Lubis, M. (2018). *Konsep Dasar IPS*. Yogyakarta: Samudera Biru.
- Nugraha, D. (2022). Pengembangan Media Digital Berbasis Motion Graphic Pada Pendalaman Materi IPS Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 6(3), 3649–3656.
- Nugraha, D., Hartati, S., & Jalal, F. (2022). The Urgence of Digital Media Development Based on “Motion Graphic” for Early Childhood. *International Conference on Elementary Education*, 4(1), 81–91.
- Nugrohadhi, F., & Susilana, R. (2018). Efektivitas penggunaan media motion graphic pada pembelajaran saintifik untuk meningkatkan hasil belajar domain kognitif. *Edutcehnologia*, 2(1), 45–53. Diambil dari <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/19659>
- Nurjanah, N. E., & Mukarromah, T. T. (2021). Pembelajaran Berbasis Media Digital Pada Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(1), 66–77. Diambil dari <https://doi.org/10.33369/jip.6.1>.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. Diambil dari <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Nursyah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Motion Graphic 2D

- Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Sifat- Sifat Cahaya Dan Hubungannya Dengan Raden Intan Lampung 1441 H / 2020 Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Motion Graphic 2D Pada Mata Pelajaran Ipa Materi, 1–59.
- P21. (2019). Partnership for 21st Century Learning. *Framework for 21st century learning*, 9.
- Puspa Suryani, D., Sulthoni, & Susilaningih. (2018). Persepsi Anak Usia Sekolah Dasar Terhadap Serial Animasi Dalam Mempengaruhi Perkembangan Karakter. *Kajian Teknologi Pendidikan*, 239.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia Restu Rahayu 1 □ , Sofyan Iskandar 2 , Yunus Abidin 3. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104.
- Ramli, M. (2012). Media Teknologi Pembelajaran. *IAIN Antasari Press*, 1–3.
- Rosyid, A. (2016). Technological Pedagogical Content Knowledge: Sebuah Kerangka Pengetahuan Bagi Guru Indonesia Di Era MEA. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan Inovasi Pembelajaran Berbasis Karakter dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN*, 446–454.
- Rusdiansyah, S., & Leonard. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Motion Graphic Matematika Berbasis Android pada Siswa Kelas V SD Semester 1. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 7(2), 135–144.
- Rusmawan. (2013). Faktor Yang Memengaruhi Kesulitan Belajar Ips Siswa Sekolah Dasar. *Cakrawala Pendidikan*, 2, 285–295.
- Rustandi, A., & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 57–60. Diambil dari <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Siregar, S. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Kencana.

- Siska, Y. (2016). *Konsep Dasar IPS Untuk SD/MI*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawacana.
- Soemantri, N. (2001). *Menggagas Pembaharuan Pendidikan IPS*. Bandung: Rosdakarya
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2016: Alfabeta.
- Syahputra, E. (2018). Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia. *Sinastekmapan*, 1(November 2018), 1276–1283.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, T. (2015). Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model Addie. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 24–29.
- Undang-undang Republik Indonesia. (2003). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Acta Paediatrica*. Diambil dari <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1982.tb08455.x>
- Utami, D. (2011). Animasi Dalam Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 7(1), 44–52.
- Wardoyo, Tri C.P., Ma'arif, MT. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di SMK Negeri 1 Purworejo. *E-Journal Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan*.
- Waryono, N. H. (2014). Storyboard Dalam Media Pembelajaran Interaktif, 1(1), 1–11.
- Wiana, W. (2015). *Application Design Of Interactive Multimedia Development*



Based Motion Graphic On Making Fashion Design Learning In Digital Format. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 4(8), 102–108.

Wongso, L., & Erlyana, Y. (2020). Perancangan Light Novel Sitti Nurbaya Dengan Ilustrasi Cat Air. *Titik Imaji*, 3, 26–37. Diambil dari <http://journal.ubm.ac.id/index.php/titik-imaji/>