

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI GAYA DAN GERAK  
UNTUK KELAS IV SD**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh:

Wina Widyawati

1703055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
DEPARTEMEN PEDAGOGIK  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI GAYA DAN GERAK  
UNTUK KELAS IV SD**

Oleh  
Wina Widyawati

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Wina Widyawati 2021  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2021

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau lainnya tanpa izin dari penulis.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android  
Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya dan Gerak  
Untuk Kelas IV SD**

Penyusun : Wina Widyawati

NIM : 1703055

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bandung, Agustus 2021

Dosen Pembimbing I



**Drs. Nana Djumhana, M.Pd.**  
NIP. 195905081984031002

Dosen Pembimbing II



**Asep Saefudin, M.Pd.**  
NIP. 198610232015041003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**Dwi Heryanto, M.Pd.**  
NIP. 197708272008121001

## **PERNYATAAN ORISINILITAS**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya Dan Gerak Untuk Kelas IV SD”** 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 sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2021  
Yang Membuat Pernyataan,



**Wina Widyawati**  
NIM. 1703055

## UCAPAN TERIMAKASIH

*Alhamdulillah* penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan salah satu kewajiban sebagai mahasiswa yaitu melaksanakan penelitian skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya. Shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW., kepada keluarganya, sahabatnya, serta kepada seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.

Keberhasilan peneliti dalam menyelesaikan skripsi tentu tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah berkenan memberikan pengarahan, bantuan, dan dukungan baik dukungan moril maupun dukungan materil. Oleh karena itu, peneliti dengan rasa syukur mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orangtua tercinta Almarhum Bapak Ujang Kuswa Supriatna dan Ibu Ratih Ratna Sulistiawati yang senantiasa mendo'akan, mendukung, memberikan kasih sayang, serta memotivasi penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi dan mendapat gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
2. Kakak kandung serta kakak ipar peneliti yaitu, A Bayu, A Faruk, Teh Oggi, Teh Karina, Teh Pipit, dan A Asep yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti sehingga dapat melaksanakan penelitian skripsi dengan baik.
3. Bapak Dwi Heryanto, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang membantu, mengarahkan, dan memfasilitasi kelancaran studi yang bermanfaat bagi peneliti.
4. Ibu Ira Rengganis, S.Pd., M.Sn. selaku dosen pembimbing akademik penulis selama 4 tahun perkuliahan. Terimakasih atas bimbingan, ilmu, arahan, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan kepada peneliti selama masa perkuliahan hingga masa akhir studi ini.
5. Kedua dosen pembimbing skripsi, yakni Bapak Drs. Nana Djumhana, M.Pd. dan Bapak Asep Saefudin, M.Pd. yang telah memberikan waktu, kesabaran, pikiran, pengertian, dan masukannya dalam bimbingan sehingga peneliti dapat menyusun skripsi ini dengan baik.

6. Para dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman bagi peneliti dari awal perkuliahan hingga akhir studi.
7. Para staff Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah telah banyak membantu penulis dalam mengurus keperluan perkuliahan hingga sidang.
8. Seluruh responden penelitian, Ibu Ira, Ibu Rina, dan Ibu Ratna yang telah menyempatkan waktunya untuk memberikan penilaian terhadap produk yang peneliti kembangkan.
9. Siswa-siswi kelas IV SDN 150 Gatot Subroto serta orangtua siswa yang telah bersedia ikut serta dalam penelitian yang peneliti laksanakan.
10. Ibu Dra. Hj. Mimin Maryani M.M.Pd. selaku kepala sekolah yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SDN 150 Gatot Subroto.
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang berjuang bersama dan memberikan banyak kenangan manis bagi peneliti selama awal perkuliahan hingga 4 tahun lamanya ini.
12. Sahabat peneliti yang memberikan dukungan dan memberikan waktu luangnya untuk menjadi pendengar dan pemberi saran yang baik.
13. Semua pihak yang terlibat yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan baik yang bersifat moril maupun materi kepada peneliti selama kuliah.

Semoga Allah Subhanahu wa ta'ala memberikan balasan dunia dan akhirat yang berlipat ganda atas segala hal dan kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2021

**Peneliti**

Wina Widyawati, NIM 1703055, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Skripsi **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya Dan Gerak Untuk Kelas IV SD”**. Di bawah bimbingan Drs. Nana Djumhana, M.Pd. dan Asep Saefudin, M.Pd.

### ABSTRAK

Media pembelajaran berbasis android merupakan salah satu inovasi dalam pengembangan media pembelajaran digital. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran IPA menggunakan metode penelitian *Design and Development (DnD)* dan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah satu ahli media, satu ahli materi, satu guru sebagai praktisi pembelajaran, dan 15 siswa kelas IV SDN 150 Gatot Subroto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian dari ahli media mendapatkan nilai dengan persentase 86%, dari ahli materi mendapatkan nilai dengan persentase 98%, dan dari guru sebagai praktisi pembelajaran mendapatkan nilai dengan persentase 91%. Semua penilaian yang didapatkan dari partisipan masuk ke dalam kategori “Sangat Layak”. Tingkat keefektifan media pembelajaran terhadap hasil belajar pun memiliki kenaikan nilai yang signifikan, pada hasil *pre-test* ketuntasan belajar siswa hanya sebesar 7% namun pada hasil *post-test* atau setelah siswa menggunakan media pembelajaran ketuntasan belajar yang siswa pun naik secara signifikan pada persentase 73%.

**Kata Kunci:** pengembangan, media pembelajaran, android, hasil belajar

Wina Widyawati, NIM 1703055, *Elementary School Teacher Study Program, Faculty of Education, Indonesia University of Education, Undergraduate Thesis "Development of an Android-Based Learning Media in Science Subjects Force and Motion Materials for Grade IV Elementary School"*. Under the guidance of Drs. Nana Djumhana, M.Pd. and Asep Saefudin, M.Pd.

### **ABSTRACT**

*Android-based learning media is one of the innovations in the development of digital learning media. In this study, researchers developed an android-based learning media for science subjects using the Design and Development (DnD) research method and using the ADDIE development model consisting of several stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Participants involved in this study are one media expert, one material expert, one teacher as a learning practitioner, and 15 students grade IV at SDN 150 Gatot Subroto. The results showed that the assessment of the media expert got a score with a percentage of 86%, the material expert got a score with a percentage of 98%, and from the teacher as a learning practitioner got a score with a percentage of 91%. All assessments obtained from participants fall into the "Very Eligible" category. The level of effectiveness of learning media on learning outcomes has a significant increase in value, in the pre-test results, the completeness of learning is only 7% but in the post-test results, after students use learning media, the students' learning completeness also increases significantly at a percentage of 73% .*

**Keywords:** *development, learning media, android, learning outcomes*



## **KATA PENGANTAR**

*Alhamdulillah* *rabbilalamin*, dengan segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya dan Gerak Untuk Kelas IV SD”**. Shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang dengan risalahnya dapat membebaskan kita dari zaman jahiliyah.

Skripsi yang peneliti susun membahas tentang pengembangan media pembelajaran IPA berbasis android pada materi gaya dan gerak dengan menggunakan metode penelitian DnD serta model pengembangan ADDIE.

Peneliti berharap dari penyusunan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan ilmu pengetahuan bagi para pembaca. Peneliti menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat bagi kesempurnaan penelitian selanjutnya.

Bandung, Agustus 2021

**Peneliti**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Spesifikasi Produk.....	8

### BAB II KAJIAN TEORI

2.1 Media Pembelajaran Berbasis Android.....	9
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	9
2.1.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran .....	10
2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran .....	11
2.1.4 Kriteria Media Pembelajaran.....	11
2.1.5 Pengembangan Media Pembelajaran.....	12
2.1.6 Prinsip Umum Penggunaan Media Pembelajaran .....	14
2.1.7 Android.....	15
2.2 Materi Pengembangan Media Pembelajaran.....	17
2.2.1 Kompetensi Dasar .....	17
2.2.2 Prinsip Pengembangan Materi.....	18
2.2.3 Materi Gaya dan Gerak pada Mata Pelajaran IPA .....	19
2.3 Karakteristik Perkembangan Siswa.....	22
2.4 Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	23
2.4.1 Hasil Belajar dan Keefektifan Pembelajaran.....	24
2.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	25
2.6 Definisi Operasional Penelitian.....	26
2.7 Kerangka Berpikir .....	28

### BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian .....	30
3.2 Tempat dan Partisipan Penelitian .....	30
3.2.1 Tempat Penelitian .....	30
3.2.2 Partisipan Penelitian .....	31
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	31
3.4 Instrumen Penelitian .....	32
3.5 Prosedur Penelitian .....	35
3.6 Teknik Analisis Data .....	37
3.6.1 Analisis Kuantitatif – Statistik Deskriptif .....	38
3.6.2 Analisis Hasil Belajar .....	39

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian .....	42
4.1.1 <i>Analysis</i> .....	42
4.1.2 <i>Design</i> .....	43
4.1.3 <i>Development</i> .....	50
4.1.4 <i>Implementation</i> .....	61
4.1.5 <i>Evaluation</i> .....	64
4.2 Pembahasan Penelitian .....	65
4.2.1 Kelayakan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	70
4.2.2 Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	71
4.3 Keterbatasan Produk Penelitian .....	74

### BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan .....	75
5.2 Rekomendasi .....	76

### DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar 3.4 Kelas IV SD.....	17
Tabel 2.2 Teori Perkembangan Kognitif Menurut Piaget.....	22
Tabel 2.3 Definisi Operasional Penelitian .....	27
Tabel 3.1 Sumber Data Penelitian Media Pembelajaran Berbasis Android.....	31
Tabel 3.2 Kisi-kisi Kelayakan Media Untuk Ahli Media .....	33
Tabel 3.3 Kisi-kisi Kelayakan Materi untuk Ahli Materi .....	33
Tabel 3.4 Kisi-kisi Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran .....	34
Tabel 3.5 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	35
Tabel 3.6 Kategori Kelayakan Berdasarkan Skala Likert .....	38
Tabel 3.7 Skor Kategori Kelayakan .....	39
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar 3.4 dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	43
Tabel 4.2 Rancangan Naskah Media Media Pembelajaran Gaya di Sekitarku	44
Tabel 4.3 <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Gaya di Sekitarku .....	47
Tabel 4.4 Hasil Penilaian oleh Validator Materi Terhadap Media Pembelajaran .....	59
Tabel 4.5 Hasil Penilaian oleh Validator Media Terhadap Media Pembelajaran.....	59
Tabel 4.6 Hasil Revisi Pada Media Pembelajaran Gaya di Sekitarku .....	60
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Guru Terhadap Media Pembelajaran Gaya di Sekitarku .....	62
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa .....	62
Tabel 4.9 Hasil Uji T-Berpasangan Pada Nilai Siswa .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian .....	28
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran Gaya di Sekitarku .....	46
Gambar 4.2 Halaman Intro Gaya di Sekitarku .....	50
Gambar 4.3 Halaman Informasi Gaya di Sekitarku .....	51
Gambar 4.4 Halaman Menu Utama Gaya di Sekitarku .....	51
Gambar 4.5 Halaman Menu Tujuan Pembelajaran Gaya di Sekitarku .....	52
Gambar 4.6 Halaman Prolog Cerita Gaya di Sekitarku .....	52
Gambar 4.7 Halaman Menu Cerita Gaya di Sekitarku .....	53
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Cerita <i>Layout</i> 1 .....	53
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Cerita <i>Layout</i> 2 .....	53
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Cerita <i>Layout</i> 3 .....	54
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Cerita <i>Layout</i> 4 .....	54
Gambar 4.12 Halaman Rangkuman Materi Macam-Macam Gaya .....	55
Gambar 4.13 Halaman Rangkuman Materi Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda .....	55
Gambar 4.14 Halaman Menu <i>Minigames</i> Gaya di Sekitarku .....	55
Gambar 4.15 Tampilan <i>Minigames</i> 1 Gaya di Sekitarku .....	56
Gambar 4.16 Tampilan <i>Minigames</i> 2 Gaya di Sekitarku .....	56
Gambar 4.17 Halaman Latihan Soal Gaya di Sekitarku .....	56
Gambar 4.18 Tampilan Jawaban Benar .....	57
Gambar 4.19 Tampilan Jawaban Salah .....	57
Gambar 4.20 Uji Coba Media Pembelajaran Pada Ponsel Merk X .....	58
Gambar 4.21 Uji Coba Media Pembelajaran Pada Ponsel Merk S .....	58
Gambar 4.22 Uji Coba Media Pembelajaran Pada Ponsel Merk A .....	58
Gambar 4.23 Diagram Perbedaan Nilai <i>Pre-Test</i> dengan <i>Post-Test</i> Tiap Siswa.....	63
Gambar 4.24 Diagram Perbedaan Rata-rata Nilai <i>Pre-Test</i> dengan <i>Post-Test</i> .....	63
Gambar 4.25 Diagram Hasil Penilaian Ahli Materi .....	70
Gambar 4.26 Diagram Hasil Penilaian Ahli Media .....	71

Gambar 4.27 Diagram Hasil Penilaian Respon Guru .....	71
Gambar 4.28 Diagram Hasil <i>Pre-Test</i> Siswa .....	72
Gambar 4.29 Diagram Hasil <i>Post-Test</i> Siswa .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing .....	82
Lampiran 2 Ijin Penelitian.....	83
Lampiran 3 Hasil Validasi Media .....	84
Lampiran 4 Hasil Validasi Materi.....	87
Lampiran 5 Hasil Respon Guru .....	90
Lampiran 6 <i>Form</i> Hasil Belajar Siswa ( <i>Pre-Test</i> ).....	94
Lampiran 7 <i>Form</i> Hasil Belajar Siswa ( <i>Post-Test</i> ).....	98
Lampiran 8 Hasil Analisis Data Hasil Belajar Menggunakan SPSS .....	102
Lampiran 9 Analisis Materi Pelajaran .....	103
Lampiran 10 Analisis Kompetensi Dasar .....	104
Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Daring.....	106
Lampiran 12 Soal Tes Hasil Belajar .....	119
Lampiran 13 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran .....	121
Lampiran 14 Tampilan <i>Animation Pane</i> Untuk Animasi Interaktif.....	123
Lampiran 15 Buku Panduan Penggunaan Media Pembelajaran .....	126
Lampiran 16 Tampilan Video Petunjuk Pemasangan Media.....	134
Lampiran 17 Format Perbaikan Skripsi .....	135
Lampiran 18 Biodata Peneliti .....	137

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2016). Penerapan Pemilihan Media Pembelajaran. *Edcomtech*, 1(1), 9-20.
- Agustianingsih. (2015). "Video" sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Pancaran Pendidikan*, 4(1), 55-68.
- Amalia, I.A. (2014). Power Point sebagai Alternatif Media Pembelajaran Masa Kini. *Jurnal Eduksos*, 3(2), 127-144.
- Aminah, S. (2018). Implementasi Model ADDIE pada Education Game Pembelajaran Bahasa Inggris (Studi Kasus pada SMP Negeri 8 Pagaram). *BETRIK*, 9(3), 152-162.
- Arliza, R., Setiawan, I., & Yani, A. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Budaya Nasional Dan Interaksi Global Pendidikan Geografi. *Jurnal PETIK*, 5(1), 77-84.
- Aunnurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Barokati, N., Annas, F. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Blended Learning* Pada Mata Kuliah Pemograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan). *Jurnal Sistem Informasi*, 4(5), 352-359.
- Daulae, T. (2019). Langkah-Langkah Pengembangan Media Pembelajaran Menuju Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Forum Pedagogik*, 11(1), 52-63.
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Djaelani, M. (2010). *Metode Penelitian Bagi Pendidik*. Jakarta: PT. Multi Kreasi
- Djamarah, dkk. (1997). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ependi, U & Sopiah, N. (2015). Pemanfaatan Teknologi Berbasis Android Sebagai Media Belajar Matematika Anak Sekolah Dasar. *MATRIK*, 17(2), 109-122.
- Kurnia, D, dkk. (2019). Model ADDIE untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D Pageflip. *Kurnia*, 1(1), 516-525.



- Google Developer Training Team. 2016. *Android Developer Fundamentals Course: Learn to develop Android Applications*.
- Handayani, T. (2017). Hasil Belajar Materi Gaya dan Gerak melalui Penerapan Permainan Senapan Gaya. *IJPE*, 1(1), 1-11.
- Hardani, dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Hari, B. (2019). *Gerak dan Gaya*. Depok: Penerbit Duta
- Herlina. (2019). Pengembangan Bahan Pembelajaran Berbasis Hypercontent pada Pembelajaran Tematik Daerah Tempat Tinggalku. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(3), 215-230.
- Hidayat, C. (2020). *Model Penelitian Pengembangan ADDIE*. Diakses dari [www.ranahresearch.com/model-penelitian-pengembangani-addie/](http://www.ranahresearch.com/model-penelitian-pengembangani-addie/)
- Iskandar, H. (2017). *Aktif Bergerak: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Paket A Setara SD/MI Tingkatan II*. Jakarta.
- Ismail, M.I. (2011). Pemberian Rangkuman Sebagai Strategi Pembelajaran. *Jurnal Formatif*, 1(1), 48-57.
- Kartini, S. (2016). Metode Bercerita Dalam Pembelajaran Menyimak Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 2(2), 1-11.
- Kurniawan, A. (2019). *Metode Riset untuk Ekonomi & Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Mardinah & Syarifudin. (2018). *Model-model Evaluasi Pendidikan*. Pendidikan dan Konseling, 2(1), 38-50.
- Montolalu, C. & Langi. Y.A.R. (2018). Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi Bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). *Jurnal Matematika dan Aplikasi*, 7(1), 44-46.
- Munthe. A.P. (2015). Pentingnya Evaluasi Program di Institusi Pendidikan. *Scholaria*, 5(2), 1-14.
- Nasution, R.H., dkk. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa SD pada Materi Gaya dan Gerak. *Journal of Nation Science and Integration*, 4(1), 11-21.
- Kumala, F.N. (2016). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Malang: Ediide Infografika.

- Pane, A. & Dasopang, M.D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian-Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Prasetyo, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI. *JMIE*, 1(1), 121-140.
- Putra, R.S., dkk. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2), 2009-2018.
- Putri, D.P.E. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan*, 5(2), 105-111.
- Raharjo, S. (2016). *Cara Uji Paired Sample T-Test dan Interpretasi dengan SPSS*. Diakses dari [www.spssindonesia.com/2016/06/cara-uji-paired-sample-t-test-dan.html?m=1](http://www.spssindonesia.com/2016/06/cara-uji-paired-sample-t-test-dan.html?m=1)
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Sabar. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Gaya dan Gerak dengan Implementasi Metode Demonstrasi. *Riset & Konseptual*, 4(1), 98-103.
- Saraswati & Listiadi. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Computer Assisted Instruction (CAI) Menggunakan Adobe Captivate Pada Mata Pelajaran Komputer Akuntansi Untuk Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Surabaya. *JPAK*, 7(2), 254-262.
- Seels, B. & Richey, R.C. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domain of the Field*. Washington: AECT. Emzir. 2008.
- Setyosari, P. (2014). Menciptakan Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 20-30.
- Siyoto, S. & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Solehah, S. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Pada Smartphone Android Dilengkapi Game Twoplayer Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.

- Sujarweni, W. (2020). *Metodologi Penelitian: Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: PUSTAKABARUPRESS
- Sukowati, K. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Materi Gaya dan Gerak Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas VIA SDN Darungan 01 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Pancaran*, 3(4), 69-78.
- Taufiq, A. (2021). *Kupas Tuntas Apa Itu Soal HOTS, Tujuan, Serta Perbedaannya Dengan Soal Bukan HOTS*. <https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/kupas-tuntas-apa-itu-soal-hots-tujuan-serta-perbedaannya-dengan-soal-bukan-hots> (diakses pada 25 Agustus 2021)
- Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50-62.
- Verawati & Comalasari. E. (2019). *Pemanfaatan Android dalam Dunia Pendidikan*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang.
- Warsita, B. (2010). Mobile Learning Sebagai Model Pembelajaran Yang Efektif dan Inovatif. *Jurnal Teknodik*, 14(1), 62-73.
- Wijaya, S.W. (2006). *Mobile Learning Sebagai Model Pembelajaran Alternatif Bagi Pemilihan Pendidikan Di Daerah Bencana Alam Gempa Bumi Yogyakarta*. Universitas Sanata Dharma.
- Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*. Lampung: AURA