

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI
ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV
DI SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

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



oleh

Wirda Nur Aulia

NIM 1800350

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS TASIKMALAYA

2022

Wirda Nur Aulia, 2022

*MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI
ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV
DI SEKOLAH DASAR

Oleh

Wirda Nur Aulia

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

© Wirda Nur Aulia
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnyatanpa izin dari penulis.

Wirda Nur Aulia, 2022

*MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI

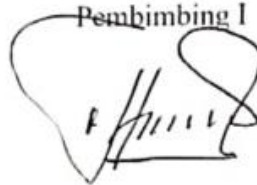
WIRDA NUR AULIA

1800350

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI
ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV
DI SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Drs. H. Akhmad Nugraha, M.Si.
NIP 195910271986111001

Pembimbing II



Asep Nuryadin, S.Pd., M.Ed.
NIPT 920200819931110101

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD
UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Dian Indihadi, M.Pd.
NIP 196112201986021001

Wi
ME

ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wirda Nur Aulia

NIM : 1800350

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR”** ini 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 tersebut, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tasikmalaya, 30 Juli 2022
Yang membuat pernyataan,



Wirda Nur Aulia
NIM 1800350

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim

Alhamdulillah, puji syukur atas rahmat Allah *Subhanahu wa Ta'ala*, karena atas rahmat rizki dan karunia dari Nya yang tak terduga, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sumber Energi Alternatif berbasis Android untuk Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar**”. Shalawat beserta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam*, kepada keluarganya, para sahabatnya dan juga tak lupa kepada umatnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.

Penulis menyadari bahwa tidak menutup kemungkinan di dalam penulisan skripsi ini terdapat kekurangan, kekeliruan dan belum sempurna baik dari konteks isi maupun sistematika. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dimasa mendatang untuk dapat dijadikan perbaikan dalam skripsi ini.

Sekian pengantar ini penulis sampaikan. Semoga bermanfaat. Aamiin.

Tasikmalaya, Juli 2022

Penulis,

Wirda Nur Aulia

NIM 1800350

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah yang selalu memberikan hidayah dan rezeki yang tak terhingga serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis ucapkan terima kasih sedalam-dalamnya dan memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada banyak pihak yang sangat membantu selama menyelesaikan skripsi ini.

1. Bapak Prof. Dr. H. Nandang Rusmana, M.Pd., sebagai Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.
2. Bapak Dr. Heri Yusuf Muslihin, M.Pd., sebagai Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.
3. Bapak Dr. Dian Indihadi, M.Pd., sebagai Ketua Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.
4. Bapak Drs. Akhmad Nugraha, M.Si., sebagai dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu dan membantu selama proses bimbingan serta penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Asep Nuryadin, S.Pd., M.Ed., sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dan membantu selama proses bimbingan serta penyempurnaan skripsi ini.
6. Segenap Dosen serta Staff Subbag Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan di Kampus ini.
7. Kepala SD Negeri 1 Manislor dan Kepala SD Negeri 2 Manislor yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SD Negeri 1 Manislor dan SD Negeri 2 Manislor
8. Ibu Komariah, S.Pd. dan Ibu Sintiya Rahayu, S.Pd. yang telah bersedia untuk menjadi narasumber dalam kegiatan wawancara untuk melengkapi data penelitian.

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

9. Ayahanda tercinta H. Mohammad Almukarom, Ibunda Hj. Romlah, S.Pd.SD, serta kakak Iqbal Fadhilah, S.Pd. dan Nur Gusmayanti, yang telah memberikan do'a, perhatian, pengorbanan, kasih sayang serta nasihat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dapat selesai tepat waktu.
10. Teman-teman seperjuangan Gina Fitria, Choirunnisa Susmianti, Rodia Tama Mardiah, Restina Mega Mirandani serta Fira Noviliani yang selalu memberikan motivasi serta semangat selama proses penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* untuk selalu mencurahkan rahmatNya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyelesaian skripsi ini. *Jazakumullah Khairan wa Barakallahu Fiikum.*

Tasikmalaya, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,

Wirda Nur Aulia

NIM 1800350

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi sumber energi alternatif untuk kelas IV di sekolah dasar. Penelitian ini berupa pengembangan media interaktif menggunakan metode DBR (*design based research*) yang terdiri dari beberapa tahapan diantaranya (1) melakukan identifikasi dan analisis masalah berdasarkan hasil wawancara dan studi literatur (*need asesment*), (2) melakukan pengembangan media pembelajaran sebagai solusi, (3) melakukan uji coba dan perbaikan media kepada pengguna secara berulang, (4) refleksi untuk mendapatkan prinsip rancangan akhir media pembelajaran interaktif yang diharapkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya wawancara, *expert judgment*, pengumpulan angket dan studi dokumentasi. Berdasarkan data hasil wawancara menunjukkan bahwa belum terdapat banyak media pembelajaran interaktif pada materi energi alternatif di sekolah dasar yang disediakan pada basis android yang mudah digunakan guru dan siswa. Sehingga untuk mengatasi masalah tersebut peneliti mengembangkan media pembelajaran ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Setelah produk dibuat, kemudian produk diuji oleh ahli serta berbagai responden yang mencakup siswa dan guru. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar dengan memuat fitur peta pikiran, penjelasan materi, video dan kuis yang terqualifikasi baik, mudah dioperasikan dan dapat digunakan siswa dan guru dalam kegiatan belajar secara mandiri.

Kata Kunci : Media, Android, Sumber Energi Alternatif

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

The research aims to develop interactive learning media on alternative energy sources based android for grade IV in elementary schools. This research takes the form of interactive learning media development using the design based research (DBR) methodology, which entails a number steps (1) problem identification and analysis on the results of interviews and research studies (needs assessment), (2) learning media development as a solution, (3) conduct trials and improvements to media to users repeatedly, (4) reflection to get the principles design expected interactive learning. In techniques for collecting data this research were all used onterviews, expert judgment, questionnaires and documentation study. According to interview data, there aren't many interactive learning media for alternative energy sources in the elementary school, that is in order to solve these problems, researchers created this learning media. After the product is completed, it is tested by professionals and a variety of respondents including students and teacher. This research work present interactive learning media on alternative energy sources based android for grade IV in elementary schools that includes mind maps, material explanations, videos and quizzes that are well qualified, simple to use and can be used by teachers and students individual learning activities.

Keywords : Media, Android, Alternative Energy Sources.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1. 2 Identifikasi Masalah Penelitian	4
1. 3 Rumusan Masalah Penelitian	4
1. 4 Tujuan Penelitian.....	5
1. 5 Manfaat Penelitian.....	5
1. 6 Struktur Organisasi Skripsi.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.1.1 Pembelajaran Sumber Energi Alternatif	8
2.1.2 Media Pembelajaran Interaktif	13
2.1.3 Berbasis Android.....	18
2.1.4 Kodular.....	18
2.2 Penelitian yang Relevan	20
2.3 Posisi Teoritis Peneliti	21
BAB III METODE PENELITIAN	22

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1	Desain Penelitian	22
3.1.1	Identifikasi dan Analisis Masalah	22
3.1.2	Mengembangkan Prototipe	23
3.1.3	Melakukan Uji Coba dan Perbaiki secara Berulang	23
3.1.4	Refleksi	24
3.2	Partisipan dan Tempat Penelitian	24
3.2.1	Partisipan	24
3.2.2	Tempat Penelitian	24
3.3	Teknik Pengumpulan Data	25
3.3.1	Wawancara	25
3.3.2	Angket	26
3.3.3	Expert Judgment	26
3.3.4	Studi Dokumentasi	26
3.4	Instrumen Penelitian	26
3.4.1	Pedoman Wawancara	27
3.4.2	Expert Judgment	29
3.4.3	Pedoman Angket	30
3.4.4	Pedoman Sru di Dokumentasi	32
3.5	Teknik Analisis Data	32
3.5.1	Reduksi Data (Data Reduction)	33
3.5.2	Penyajian Data (<i>Data Display</i>)	33
3.5.3	Interpretasi dan Kesimpulan (Conclusion Drawing/Verification)	37
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Temuan	38
4.1.1	Mengidentifikasi dan Menganalisis Masalah	38
4.1.2	Mengembangkan Rancangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sumber Energi Alternatif Berbasis Android	41
4.1.3	Menguji Coba Media Pembelajaran Interaktif	63

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.1.4 Refleksi	70
4.2 Pembahasan	72
4.2.1 Ketersediaan Penggunaan Media Pembelajaran di Sekolah Dasar.....	72
4.2.2 Bentuk Desain Awal Media	74
4.2.3 Hasil Pengujian	75
4.2.4 Bentuk Akhir Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Sumber Energi Alternatif untuk Kelas IV	75
BAB V SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	77
5.1 Simpulan.....	77
5.2 Implikasi	78
5.3 Rekomendasi	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	84
RIWAYAT HIDUP	144

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar	9
Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara	27
Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Validasi Media Pembelajaran.....	29
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pedoman Angket Respon Pengguna	30
Tabel 3.4 Pedoman Studi Dokumentasi	32
Tabel 3.5 Aturan Pemberian Skor.....	34
Tabel 3.6 Tabel Kriteria Media Pembelajaran	35
Tabel 3.7 Tabel Persentase Kriteria Media Pembelajaran	35
Tabel 3.8 Aturan Skor Angket Siswa.....	36
Tabel 3.9 Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran	37
Tabel 4.1 <i>Interface</i> Media Pembelajaran	42
Tabel 4.2 Tampilan Ikon Media.....	47
Tabel 4.3 Desain awal media dan penyusunan <i>block</i>	50
Tabel 4.4 Perubahan Kalimat Pertanyaan Pada Fitur Kuis	58
Tabel 4.5 Perbaikan Fitur Kuis	62
Tabel 4.6 Revisi Media Hasil Uji Coba Satu	65

Wirda Nur Aulia, 2022

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Block</i> Pada Kodular	19
Gambar 2.2 Proses <i>Design</i> Pada Kodular	20
Gambar 3.1 Prosedur <i>Design Based Research</i> (DBR) model Reeves	22
Gambar 3.2 Teknik Analisis Data Model Miles and Huberman (1984).....	33
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Media.....	45
Gambar 4.2 Proses Mengunggah Bahan Desain Media.....	48
Gambar 4.3 Pengaturan Tata Letak Media	49
Gambar 4.4 Desain awal fitur “Peta Pikiran”	59
Gambar 4.5 Perubahan Desain Fitur “Peta Pikiran”	60
Gambar 4.6 Desain Awal Halaman Pertama Media	61
Gambar 4.7 <i>Code Block</i> Desain Awal.....	61
Gambar 4.8 Perubahan Desain.....	61
Gambar 4.9 Perubahan <i>Code Block</i>	62
Gambar 4.10 Media Pembelajaran Interaktif sudah bisa diunduh di <i>PlayStore</i>	70

Wirda Nur Aulia, 2022

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS
ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pembimbing Skripsi	84
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian UPI Kampus Tasikmalaya	87
Lampiran 3. Berita Acara Studi Pendahuluan SDN 1 Manislor	89
Lampiran 4. Berita Acara Studi Pendahuluan SDN 2 Manislor	90
Lampiran 5. Berita Acara Studi Pendahuluan SDN 1 Bandorasawetan	91
Lampiran 6. Surat Pelaksanaan Penelitian SDN 1 Manislor.....	92
Lampiran 7. Surat Pelaksanaan Penelitian SDN 2 Manislor.....	93
Lampiran 8. Lembar Wawancara Studi Pendahuluan Kepada Guru	94
Lampiran 9. Lembar Wawancara Studi Pendahuluan Kepada Siswa	106
Lampiran 10. Lembar Validasi Ahli Materi.....	112
Lampiran 11. Lembar Validasi Ahli Media	116
Lampiran 12. Lembar Angket Respon Siswa	122
Lampiran 13. Hasil Angket Respon Siswa	124
Lampiran 14. Lembar Angket Respon Guru.....	126
Lampiran 15. Bentuk Produk Akhir Media Pembelajaran Interaktif SEA Pintar...	128
Lampiran 16. Dokumentasi Wawancara Kepada Guru.....	139
Lampiran 17. Dokumentasi Wawancara Kepada Siswa	140
Lampiran 18. Dokumentasi Uji Coba Pertama	141
Lampiran 19. Dokumentasi Uji Coba Kedua.....	142
Lampiran 20. Dokumentasi Penggunaan Media	143

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR PUSTAKA

- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo, H., & Nurhikmah. (2019). *Belajar dan Pembelajaran* (1 ed.). Gowa: CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-based research and educational technology: Rethinking technology and the research agenda. *Educational Technology and Society*, 11(4), 29–40.
- Anggari, A. S., Afriki, Wulan, D. R., Puspitawati, N., Khasanah, L. M., & Hendriyeti, S. (2017). *Selalu Berhemat Energi Buku tematik terpadu kurikulum 2013 kelas 4*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- Ceryna Dewi, N. K., Anandita, I. B. G., Atmaja, K. J., & Aditama, P. W. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Mobile SISKABERBASIS Android. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 1(2), 100–107. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v2i1.291>
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (1 ed.). Yogyakarta: Samudra Biru.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Basicedu*, 4(4), 1104–1113. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>
- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media GroupK.
- Hulaikah, M., Zulianto, A., & Arif Syaifudin, A. (2021). Pelatihan Design Graph Mobile: Upaya Peningkatan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi. *DINAMIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 34–38. <https://doi.org/10.33752/dinamis.v1i1.363>
- Jamilatun, S. (2008). Sifat-Sifat Penyalaan dan Pembakaran Briket Biomassa, Briket Batubara dan Arang Kayu. *Jurnal Rekayasa Proses*, 2(2), 37–40. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.554>
- Kholiq, I. (2015). Pemanfaatan Energi Alternatif Sebagai Energi Terbarukan Untuk Mendukung Substitusi BBM. *Jurnal IPTEK*, 19(2), 75–91.
- KOMINFO. (2017). *Survey Penggunaan TIK 2017*. Jakarta: Badan Litbang SDM Kominfo.
- Lidinillah, D. A. M. (2012). *Educational Design Research : a Theoretical Framework*

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

for Action. 1, 1–23.

- Liun, E. (2011). Potensi Energi Alternatif dalam Sistem Kelistrikan Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Energi Nuklir, IV*, 311–322.
- Ma'ruf, M., & Rochmah, M. (2021). Pengaruh Penggunaan Smartphone Sebagai Media Pembelajaran terhadap Minat Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Di SMA Negeri 3 Kota Pasuruan. *6*(2), 117–131. <http://ejournal.kopertais4.or.id/tapalkuda/index.php/makrifat/article/view/4428>
- Mariana, M. A., & Praginda, W. (2009). *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*. Jakarta: PPPPTK IPA.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 37*.
- Monica, & Luzar, L. C. (2011). Efek Warna dalam Dunia Desain dan Periklanan. *Efek Wwarna Dalam Dunia Desain Dan Periklanan*, *2*(2), 1084–1096. <https://doi.org/https://doi.org/10.21512/humaniora.v2i2.3158>
- Mustika, M., Sugara, E. P. A., & Pratiwi, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika*, *2*(2), 121. <https://doi.org/10.15575/join.v2i2.139>
- Nailufar, Y., Marmoah, S., & Hadiyah. (2021). Analisis Kemandirian Belajar Siswa dalam Sistem Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, *9*(1).
- Nasution, F. A. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Keselamatan Air Kelas 1 SD. (Skripsi). In *Universitas Negeri Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Natalia, S. K. (2020). *Analisis Kesulitan Belajar Sumber Energi Terbarukan dan Tak Terbarukan pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 105316 Beranti Kec.STM Hilir*. (Skripsi). Universitas Quality, Medan.
- Nurjamilah, Sini, gebri yuni, & Prasetra, adrian bagus. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Hadist Bukhari Berbasis Android. *Jurnal Artikel*, *3*(2), 9–16.
- Nurlaela, Wahyudin, & Hamdani, N. A. (2016). Efektivitas Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Melalui Pendekatan Ctl Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tentang Pesawat Sederhana Pada Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Hanjuang I. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, *1*(1), 48–59.

- Nurohman, A. (2018). *Pengembangan Tes Hasil Belajar IPA Materi Energi Alternatif untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. (Skripsi). Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Padang, Y. A., Mirmanto, Syahrul, Sinarep, & Pandiatmi, P. (2020). Pemanfaatan Energi Alternatif dan Terbarukan. *J.K P. (Jurnal Karya Pengabdian, 2(2), 77–84*.
- Patricia, D. E., & Susanti, D. (2018). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran dengan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri 07 Ikur Koto Padang. *Jurnal Kajian dan Pengembangan Umat, 1(1), 58–70*.
- Satria, E., Rahayu, S., & Jubaedi, J. (2021). Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Anatomi Tubuh pada Manusia Berbasis Android. *Jurnal Algoritma, 18(1), 69–76*. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.839>
- Setiawan, M. A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. In Funky (Ed.), *Uwais Inspirasi Indonesia* (1 ed., Vol. 3, Nomor 2). Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sudarman. (2015). Statistik Pendidikan. In *Syria Studies* (Vol. 7, Nomor 1). Samarinda: Mulawarman University Press.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, Y. (2014). *Semua Bisa Menjadi Programmer Android Case study*. Elex Media Komputindo. <https://doi.org/6020245705>
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan* (Fitriyanti (ed.); 1 ed.). UNY Press.
- Ulfa, E. H. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD/MI*. Universitas Islam Negeri Raden Inta Lampung.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 2(1), 23–27*. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.77>
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif* (D. Febiharsa (ed.); 1 ed.). Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif.
- Widiastuti, N. L. G. K. (2018). Pendidikan IPA SD. In *Modul* (1 ed.). Denpasar: Universitas Dwijendra.

Wulandari, B., Ardiansyah, F., Eosina, P., & Fajri, H. (2019). Media Pembelajaran Interaktif IPA Untuk Sekolah Dasar Berbasis Multimedia. *Krea-Tif*, 7(1), 11. <https://doi.org/10.32832/kreatif.v7i1.2028>

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu