

**EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL DENGAN
APLIKASI *EDUCANDY* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA
SISWA SMP NEGERI 1 KOKOP**

SKRIPSI



SAFIRA NURFIANI SAFITRI FAUZI

06041021059

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
2025**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Safira Nurfiani Safitri Fauzi

NIM : 06041021059

Jurusan/Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan IPA

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini **benar- benar merupakan hasil karya sendiri**, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, Juni 2025



Yang membuat pernyataan,

Safira Nurfiani Safitri Fauzi

Skripsi oleh :

Nama : Safira Nurfiani Safitri Fauzi

NIM : 06041021059

Judul : EFEKTIVITAS MEDIA BERBASIS DIGITAL DENGAN
APLIKASI *EDUCANDY* TERHADAP PENINGKATAN HASIL
BELAJAR IPA SISWA SMP NEGERI 1 KOKOP.

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

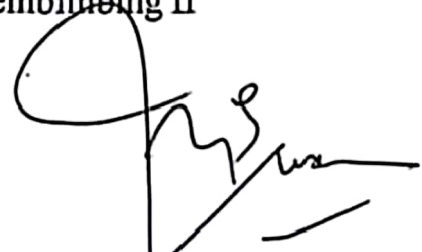
Surabaya, Juni 2025

Pembimbing I



Khoirotul Ummah, M.Si.
NIP. 199105302019032019

Pembimbing II



Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si
NIP. 197212152002122002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Safira Nurfitri Safitri Fauzi ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi,

Suarabaya, 20 Juni 2025

Dekan,



Prof. Dr. M. M. Thohir, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197407251998031001

Penguji I,



Dr. Maunah Setyawati, M.Si
NIP. 197411042008012008

Penguji II,



Wahyuni Fajar Arum, M.Pd
NIP. 19900318202012009

Penguji III,



Khoirotul Ummah, M.Si
NIP. 199105302019032019

Penguji IV,



Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si
NIP. 197212152002122002



**LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI
KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Safira Nurfiani Safitri Fauzi

NIM : 06041021059

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah & Keguruan/ Pendidikan IPA

E-mail address : safiransf2004@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul:

Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Digital dengan Aplikasi *Educandy* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Kokop.

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian Pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juni 2025
Penulis,


(Safira Nurfiani Safitri Fauzi)

ABSTRAK

Safira Nurfiani Safitri Fauzi, 2025. Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Digital dengan Aplikasi *Educandy* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa SMP Negeri 1 Kokop. Skripsi Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Khoirotul Ummah, M.Si.** dan Pembimbing II: **Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si.**

Kata Kunci: Media Pembelajaran Berbasis Digital dengan Aplikasi *Educandy*, Hasil Belajar

Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada kelas VIII SMP Negeri 1 Kokop. Rata-rata sebanyak 91,67% siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Kokop memperoleh nilai di bawah KKM pada materi “Struktur Lapisan Bumi dan Mitigasi Bencana”. Hasil observasi menunjukkan pembelajaran masih berpusat pada guru dengan metode ceramah dan kurang memanfaatkan media pembelajaran yang ada dimasa sekarang, pemanfaatan sarana prasarana kurang optimal, serta siswa cenderung pasif dan kurang fokus saat pembelajaran berlangsung.

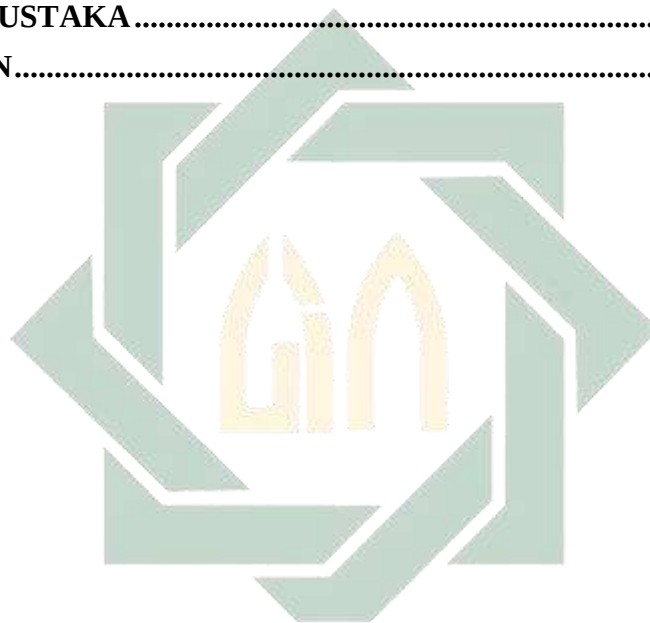
Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hasil penerapan media pembelajaran berbasis digital dengan aplikasi *educandy* terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa SMP Negeri 1 Kokop. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *pre-test post-test control group design*. Teknik pengumpulan data penelitian ini yakni melalui tes, angket, dan observasi. Analisis data menggunakan uji *independent t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital *educandy* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,7145 (kategori tinggi) yang lebih besar dari kelas kontrol sebesar 0,5009 (kategori sedang), serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 pada kelas eksperimen dan 0,076 pada kelas kontrol. Respon siswa terhadap media ini juga sangat positif, dengan 96% menyatakan setuju dan sangat setuju, meskipun terdapat 31% yang masih mengalami kendala pada aspek tertentu. Selain itu, hasil observasi aktivitas pembelajaran menunjukkan skor di atas 95, yang mengindikasikan keterlibatan siswa sangat tinggi dan proses pembelajaran berjalan dengan baik.

DAFTAR ISI

COVER	1
MOTTO	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	v
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian.....	12
D. Hipotesis Penelitian.....	12
E. Manfaat Penelitian.....	12
F. Batasan Masalah.....	14
G. Definisi Operasional.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
A. Deskripsi Teori	18
B. Materi Struktur Lapisan Bumi dan Mitigasi Bencana.....	29
C. Tinjauan Hasil Penelitian Terdahulu	54
D. Kerangka Berpikir	61
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	63
A. Rancangan Penelitian	63
B. Tempat dan Waktu Penelitian	64
C. Subjek Penelitian.....	64
D. Variabel Penelitian	65
E. Teknik Pengumpulan Data	66
F. Teknik Analisis Data	68

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	76
A. Hasil.....	76
1. Data Uji Instrumen	76
2. Data Analisis Observasi Aktivitas Pembelajaran.....	77
3. Data Hasil Belajar.....	79
4. Data Angket Respon.....	83
B. Pembahasan	86
BAB V PENUTUP	98
A. Kesimpulan.....	98
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	106



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi Bentang Alam	29
Gambar 2.2 Lapisan Penyusun Bumi.....	30
Gambar 2.3 Lempeng Tektonik	34
Gambar 2.4 Pergerakan Lempeng	35
Gambar 2.5 Arus Konveksi	39
Gambar 2.6 Arus Konveksi pada Lempeng Bumi	40
Gambar 2.7 Titik Episentrum dan Hiposentrum	42
Gambar 2.8 Gelombang Seismik	43
Gambar 2.9 Erupsi Gunung Api	48
Gambar 2.10 Kerangka Berpikir.....	62



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan <i>Game Educandy</i>	23
Tabel 2.2 Jenis dan Indikator Hasil Belajar.....	27
Tabel 2.3 Kategori Magnitudo	45
Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan	54
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	63
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Validitas Ahli	69
Tabel 3.3 Skor pada Lembar Observasi	70
Tabel 3.4 Kualifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	70
Tabel 3.5 Kriteria Gain Ternormalisasi.....	74
Tabel 3.6 Format Analisis Data Respon Siswa	75
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas.....	76
Tabel 4.2 Data Hasil Lembar Observasi di Kelas Kontrol.....	78
Tabel 4.3 Data Hasil Lembar Observasi di Kelas Eksperimen	78
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	79
Tabel 4.5 Data Hasil Homogenitas.....	80
Tabel 4.6 Data Hasil Uji <i>Independent t-test Pre-test</i>	81
Tabel 4.7 Data Hasil Uji <i>Independent t-test Post-test</i>	82
Tabel 4.8 Data Hasil N-Gain	82
Tabel 4.9 Data Hasil Angket Respon	84

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Adirinarso, Dhipayasa.
 “Inovasi_Media_Pembelajaran_Interaktif_Untuk_Mening.” *Nucl. Phys.* 13, no. 1 (2023): 104–16.
- Agustian, Andy, Kania Lisdiana, Adang Suryana, and Muhammad Nursalman.
 “Analisis Statistik Uji Normalitas Dan Homogenitas Data Nilai Mata Pelajaran Dengan Menggunakan Python.” *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 10, no. 1 (2025): 51–56.
- Anggraini, Wita, and Hudaidah Hudaidah. “Reformasi Pendidikan Menghadapi Tantangan Abad 21.” *Journal on Education* 3, no. 3 (2021): 208–15.
<https://doi.org/10.31004/joe.v3i3.363>.
- Angir, Adrian Jonathan, Windy M V Wariki, and Dina V Rombot. “Gambaran Kesiapsiagaan Siswa SMA Lokon St . Nikolaus Tomohon Terhadap Bencana Erupsi Gunung Berapi.” *Journal Continuous Education* 10, no. 2 (2022): 421–28.
- Apriyani, Dwi Dani, and Erlando Doni Sirait. “Pengembangan Game Edukasi Digital Dengan *Educandy* Dalam Pembelajaran Matematika.” *Original Research*, no. 58 (2023): 253–60. www.Educandy.com.
- Asis Nojeng, Ana Sulistiana Alwi, Alfatira Nur Aisah, Zyair Muzyaitir, Muhammad Fardan, and Deliya. “Evaluasi Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Dengan Konsep Flipped Classroom Di Masa Endemi Covid-19.” *Indonesian Technology and Education Journal* 1, no. 1 (2023): 1–10.
<https://doi.org/10.61255/itej.v1i1.42>.
- Darmawan, Okky Adi, Fajar Anggit Nugroho, Nur Faqih Ardiantoro, and I Wayan. “Pelatihan Mitigasi Bencana Bagi Siswa.” *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 2 (2025): 272–79.
- Deassy laily paramita, Wahono widodo. “Pengembangan Kit Struktur Bumi Dan Simulasi Gempa Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa.” *Journal of Education Management and Leadership*, 2023, 83–91.
- Deliany, N., A. Hidayat, and Y. Nurhayati. “Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Di Sekolah Dasar.” *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 17, no. 2 (2020): 90–97. <https://doi.org/10.36555/educare.v17i2.247>.
- Dinar maftukh fajar, Ismatul izzah. “Rancangan Modul IPA Materi Lapisan Bumi Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Quran Untuk SMP/MTs Di Lingkungan.” *Academia Edu* 13 (2023): 20–29. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.276>.
- Djauhari. “Bumi Sebagai Suatu Planet.” *Academia*, 2021, 1–17.
- Fahd bin Abdul Aziz Al Su’ud, Khadim Al-Haramain Asy-Syarifain. “Al-Quran

Dan Terjemahannya,” 2023.

Fajar Susanti, Ns, SpKepKom Ns Erni Buston, Dr Ulya Uti Fasrini, Patra Rina Dewi, Ir Aminuddin Mane Kandari, MSi Rasidi, Dr Atika Indah Sari, et al. “Mitigasi Bencana Dan Lingkungan,” 2023.

Fajar Tri Maryana, Okky, Victoriani Inabuy, Cece Sutia, Budiayati Dwi Hardanie, and Sri Handayani Lestari. *Pengetahuan Alam*, 2016.

Firman dwi cahyo, Farly ihsan, Roulita, Nunik wijayanti, Ristina mirwanti. “Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dalam Keperawatan: Tinjauan Penelitian Earthquake Disaster Preparedness in Nursing: Scoping Review.” *Journal of Chemical Information and Modeling* 18, no. 1 (2023).

Firmansah, Deri, and Dicki Fauzi Firdaus. “Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Berbasis Aplikasi Sparkol Videoscribe Pada Tema 3 Kelas III.” *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 7, no. 2 (2021): 145–58. <https://doi.org/10.24042/terampil.v7i2.7386>.

Gingga Prananda, Hadiyanto. “Korelasi Antara Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 5877–89. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>.

Guntur pasau, Adey tanauma. “Pemodelan Sumber Gempa Di Wilayah Sulawesi Utara Earthquake Source Modeling Of North Sulawesi Region As.” *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, no. Gambar 1 (2020).

Hafiza, Nurul. “Tingkat Pemahaman Siswa Pada Materi Karakteristik Lapisan-Lapisan Atmosfer Bumi.” *Ebook Itenas*, 2022.

Iryani, Eva. “Al-Quran Dan Ilmu Pengetahuan.” *Basha'ir: Jurnal Studi Alquran Dan Tafsir* 17, no. 3 (2021): 105–15.

Isma, Andika, Adi Isma, Aswan Isma, and Ardian Isma. “Peta Permasalahan Pendidikan Abad 21 Di Indonesia.” *Jurnal Pendidikan Terapan* 01, no. September (2023): 11–28. <https://doi.org/10.61255/jupiter.v1i3.153>.

Kemendikbud, Pustekkom. “Struktur Bumi Dan Lapisannya.” *Ebook Itenas*, 2021.

Mandailina, Vera, and Dewi Pramita. “Uji Hipotesis Menggunakan Software JASP Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Teknik Analisis Data” 5, no. 2 (2022): 512–19.

Mandiri, bahan belajar. “Konsep Dasar Kimia Bumi.” *Jurnal Pendidikan Biologi* 2, no. 1 (2021): 275–94.

Marsulina, Dina. “Keefektifan Kartu Pintar Pengetahuan Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Struktur Bumi.” *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 4 (2021): 28–32.

Mengurangi, Dalam, and Resiko Bencana. “Arti Penting Pendidikan Mitigasi Bencana Dalam Mengurangi Resiko Bencana.” *Ideas: Jurnal Pendidikan*,

- Sosial, Dan Budaya*, 2020, 174–88.
- “Modul Ajar Ilmu Pengetahuan Alam.” *Ebook Itenas*, 2023.
- Nur, arief mustofa. “Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya.” *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7, no. 1 (2021).
- Nurhikmah, Aisyah, Hasnah Putri Madianti, Putri Aiko Azzahra, and Arita Marini. “Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Game *Educandy* Untuk Meningkatkan Karakter Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 2, no. 3 (2023): 442.
- Oktavia, Mirani, and Aliffia Teja Prasasty. “Uji Normalitas GAIN Untuk Pemantapan Dan Modul,” no. November (2020): 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>.
- Pangestu, Danang Aji, and Nur Hayati. “Augmented Reality Sebagai Media Edukasi Mengenai Lapisan Atmosfer Menggunakan Algoritma Fast Corner.” *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya* 05 (2020): 67–78.
- Permata, Rista Dwi, Risma Nugrahani, Article Info, and Article History. “Validasi Ahli Pada Pengembangan Media Puzzle Book Untuk Anak Usia 4-5 Tahun” 6, no. Permata 2020 (2023): 5286–90.
- Prasetyo, Andika Hijrah. *Mitigasi Bencana Dan Emergency Management Arsip*, 2024.
- Prastika, Yolanda Dwi. “Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smk Yadika Bandar Lampung.” *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 1, no. 2 (2020): 17–22. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i2.519>.
- Prof. Hasria, Sara septiana. *Geologi Dasar*, 2021.
- Putra Agina Widyaswara Suwaryo, Podo Yuwono. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor.” *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2020, 305–14.
- Qurnia Sari, Atmira, YL Sukestiyarno, and Arief Agoestanto. “Batasan Prasyarat Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas Pada Model Regresi Linear.” *Unnes Journal of Mathematics* 6, no. 2 (2022): 168–77. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm>.
- Rahayu, Restu, Sofyan Iskandar, and Yunus Abidin. “Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>.
- Ridwan, Muannif, Ahmad Syukri, and B Badarussyamsi. “Studi Analisis Tentang Makna Pengetahuan Dan Ilmu Pengetahuan Serta Jenis Dan Sumbernya.” *Jurnal Geuthèè: Penelitian Multidisiplin* 4, no. 1 (2021): 31. <https://doi.org/10.52626/jg.v4i1.96>.

- Rizqy, Muhammad, Novan Junaedi, Fajar M Hidayat, and I. Wiseto P Agung. "Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi E-Konseling ARSPIRA Berbasis Website Menggunakan Metode TAM." *Jurnal Rekayasa Informasi* 10, no. 2 (2021): 70–83.
- Saputro, Ichsan eko waskitho. "Aaplikasi Media Pembelajaran Mobile Android." *Ebook Itenas*, 2021.
- Seulimuem, Kecamatan, and Kabupaten Aceh. "Estimasi Biomassa Serasah Daun Digunung Berapi." *Academia Edu*, 2021, 79–84.
- Sitepu, Ekalias Noka. "Media Pembelajaran Berbasis Digital." *Mahesa* 1, no. 1 (2021): 242–48. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.195>.
- Sitompul, Hamela Sari. "Kimia Umum." In *Academia Edu*, 2022.
- "Teori Dasar Lempeng Tektonik." *Consilia: Jurnal Ilmiah BK*, 2021, 7–29.
- VSI. "Pengenalan Gunungapi." *Ebook Itenas*, 2023.
- Warisno., Andi, Efektivitas Penerapan, Metode Sorogan, and Kitab Al. "Standar Pengelolaan Pendidikan Dalam Mencapai Tujuan Pendidikan Islam." *An Nida: IAI An Nurlampung*. 1, no. 1 (2021): 18–25. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/AND/article/view/74/70>.
- Wirastiwi, Wendri. "Tingkat Keefektifan Media Papercraft Struktur Bumi Dan Matahari Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa." *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5 (2020): 133–41.
- Yosaphat sumardi, Soendjojo dirdjosoermarto. "Bumi Dan Perubahannya." *Jurnal Basicedu*, 2020, 1–88.
- Zamista, Adelia Alfama, Nur Budi Nugraha, and Hanifatul Rahmi. "Persepsi Mahasiswa Terhadap Kemampuan Pedagogik Dosen Dan Hubunganya Dengan Kepuasan Belajar Mahasiswa." *Penelitian Dan Pengabdian Inovatif Pada Masa Pandemi Covid-19*, 2021, 1–9.
- Zubaidah, Siti. "Keterampilan Abad Ke-21." *Jurnal Pendidikan Biologi*, no. June (2023): 1–25.