

**PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN SMART RELAY ZELIO  
LOGIC PADA MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK DI  
SMK NEGERI 6 BANDUNG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Teknik Elektro Konsentrasi Teknik Tenaga Elektrik*



Oleh:

Sultan Kevin Tanjilal

E.0451. 1804656

**PROGRAM STUDI S1-PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

**PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN SMART RELAY ZELIO  
LOGIC PADA MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK DI  
SMK NEGERI 6 BANDUNG**

Oleh

Sultan Kevin Tanjilal

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana

Pendidikan di Departemen Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Pendidikan  
Teknologi dan Kejuruan

© Sultan Kevin Tanjilal

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

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

**LEMBAR PENGESAHAN**


**SULTAN KEVIN TANJILAL**

**E.0451.1804656**

**PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN SMART RELAY ZELIO  
LOGIC PADA MATA PELAJARAN INSTALASI MOTOR LISTRIK DI  
SMK NEGERI 6 BANDUNG**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,

*Pro. Sahy p... 02/08 2022*  


**Dr. Tasma Sucita, S.T., M.T.**

**NIP. 19641007 199101 1 001**

Pembimbing II,

*CH*  


**Dr. Ir. H. Dadang Lukman Hakim, M.T.**

**NIP. 19610604 198603 1 001**

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro



**Dr. Yadi Mulyadi, M.T.**

**NIP. 19630727199302 1 001**

### **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penggunaan Modul Pembelajaran Smart Relay Zelio Logic Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di SMK Negeri 6 Bandung” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya ini.

Bandung, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



**Sultan Kevin Tanjilal**

**NIM. 1804656**

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Puji serta syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Penggunaan Modul Pembelajaran Smart Relay Zelio Logic Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di SMK Negeri 6 Bandung**”. Namun peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan tuntas dalam penyusunannya tanpa dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan peneliti mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Kepada Taufik Jatnika Permana dan Suryani, Kedua Orang tua yang senantiasa mendoakan serta memberikan dukungan berupa Moril serta materil.
2. Bapak Dr. Yadi Mulyadi, M.T. selaku ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Bapak Dr. Tasma Sucita, S.T., M.T. selaku ketua Program S1 Pendidikan Teknik Elektro serta sebagai dosen pembimbing I, di Departemen Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Dr.Ir. H. Dadang Lukman Hakim, M.T. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan bimbingan serta arahan selama penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak H. Dede Junaedi, S.Pd. selaku guru pembimbing sekaligus validator ahli materi yang selalu meluangkan waktu, memberikan arahan dan bimbingan, serta senantiasa memberikan motivasi dan semangatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Rekan – rekan Pendidikan Teknik Elektro A 2018 yang selalu memberikan semangat serta keceriaan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Guru SMK Negeri 6 Bandung yang telah memberikan arahan, bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
8. Siswa SMKN 6 Bandung kelas XI dan XII Teknik Instalasi Tenaga Listrik yang telah bersedia dan meluangkan waktunya untuk menjadi responden dalam penelitian ini.
9. Serta seluruh pihak yang telah membantu dalam melaksanakan Kegiatan penelitian skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari dalam Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna serta masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penenliti bersedia menerima kritik serta saran. Akhir kata, peneliti berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca Skripsi ini.

Bandung, Agustus 2022

Penyusun

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sultan Kevin Tanjilal', with a stylized flourish at the end.

**Sultan Kevin Tanjilal**

**NIM. 1804656**

## ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakang dengan belum ratanya pengetahuan siswa tentang PLC Zelio Logic dan Aplikasi Zelio. Kekurangan perangkat belajar adalah salah satu faktor yang menyebabkan kurangkanya pengetahuan siswa mengenai PLC Zelio Logic dan Aplikasi Zelio. Oleh karena itu Modul pembelajaran adalah salah satu solusi untuk mempermudah siswa untuk memahami materi dengan baik agar hasil belajar nya dapat meningkat. Modul pembelajaran seperti Modul Zelio Logic dapat diterapkan agar siswa dapat belajar tentang PLC Zelio Logic dan Aplikasi Zelio di sekolah maupun di luar sekolah. Penelitian dilakukan dengan merancang serta membangun Penggunaan Modul Pembelajaran Smart Relay Zelio Logic Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di Smk Negeri 6 Bandung. Dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan model ADDIE dengan melalui lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Modul ini diharapkan membantu siswa maupun guru untuk mempermudah proses belajar. Setelah melakukan pengolahan data di dapatkan lah nilai yang telah dibagi menjadi 3 aspek yaitu pemahaman materi, aspek tampilan media, aspek ketertarikan modul. Dalam hal ini 35 orang siswa di SMK Negeri 6 Bandung memberikan respon yang cukup baik dengan nilai 88 % untuk penelian aspek materi, 89 % untuk penilaian aspek tampilan media, 90 % untuk penilaian aspek ketertarikan pada modul untuk keseluruhan nilai responden memberikan 89 % dengan kategori sangat layak.

**Kata kunci:** *Metode ADDIE, Zelio Logic, Instalasi Motor Listrik*



## ABSTRACT

*This research is motivated by the uneven knowledge of students about PLC Zelio Logic and Zelio Applications. Lack of learning tools is one of the factors that causes students' lack of knowledge about PLC Zelio Logic and Zelio Applications. Therefore, the learning module is a solution to make it easier for students to understand the material well so that their learning outcomes can increase. Learning modules such as the Zelio Logic Module can be applied so that students can learn about the Zelio Logic PLC and Zelio Applications at school and outside of school. The research was carried out by designing and building the use of the Zelio Logic Smart Relay Learning Module in Electrical Motor Installation Subjects at Smk Negeri 6 Bandung . In conducting the research, the researcher used the ADDIE model by going through five stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. This module is expected to help students and teachers to simplify the learning process. After processing the data, the scores were divided into 3 aspects, namely understanding the material, aspects of media display, and aspects of module interest. In this case 35 students at SMK Negeri 6 Bandung gave a fairly good response with a score of 88% for material aspect research, 89% for assessing media display aspects, 90% for assessing aspects of interest in the module for the overall value of respondents giving 89% with categories very worthy.*

***Keywords: ADDIE Method, Zelio Logic, Electric Motor Installation***

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1. Macam-Macam Media Pembelajaran ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2. Pemilihan Media Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3. Kompetensi Literasi Digital Dalam Penguasaan Media Pembelajaran	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Modul Latih .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.3.	Modul Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.	Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.	Pembelajaran Praktik Dengan Modul Latihan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6	Hasil Belajar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.	Aplikasi Zelio .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.1	Kelebihan PLC Zelio Logic .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.2	Bagian Dari PLC Zelio logic SR2B201FU	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.3	Aplikasi Zelio Soft 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8.	Penelitian Yang Relevan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.	Partisipan dan Tempat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.	Populasi dan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	Populasi Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	Sampel Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.	Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Kisi-kisi Instrumen.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.	Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.	Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1.	Uji Validitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2.	Uji Reliabilitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.3.	Menghitung Nilai .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.4.	Menghitung Nilai Rata – Rata .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.6.5 Menghitung Nilai Persentase .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Temuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 <i>Analyze</i> (Analisis) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 <i>Design</i> (Perencanaan).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2. Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1. Pembuatan Perangkat belajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2. <i>Expert Judgement</i> Perangkat Belajar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3. Tanggapan Pengguna Modul Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4 Hasil Belajar Peserta Didik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1. Simpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2. Implikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3. Rekomendasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	15
LAMPIRAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Kerucut pengalaman Edgar Dale 1969... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 PLC Zelio Logic..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3 Bagian depan PLC Zelio Logic ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4 (a) Kabel SR2CBL01 dan (b) Kabel SR2USB01**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 *Flowchart* Instrumen Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 *Flowchart* Prosedur Penelitian Secara Umum**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3 *Flowchart* Analisis Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 *Outline* Modul ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Cover Modul ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Pendahuluan ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Peta Kedudukan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 Bagian Setiap Bab Pada Modul..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 Bagian Tugas dan Latihan Modul ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 Dokumentasi Uji Coba Modul ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8 Pengisian Instrumen Respon Pengguna . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Persentase Penilaian Responden ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10 Grafik Persentase Hasil Penilaian Ahli Media**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 11 Grafik Persentase Hasil Penilaian Ahli Materi**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Tabel Cone of Learning ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Jumlah Peserta Didik kelas X di SMK Negeri 6 Bandung .....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Media ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Siswa Untuk Menilai Modul .....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Siswa Untuk Jawaban Materi Modul .. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 6 Kategori Tingkat Koefisien Reliabilitas ... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 7 Konversi nilai skala likert instrumen respon pengguna . **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 8 Kategori Presentase Penilaian ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Bagian Inti Modul ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Data Hasil Uji Validitas Butir 1 Instrumen.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Seluruh Butir Instrumen Peserta Didik .....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Penilaian Ahli Media ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Komentar dan Saran Ahli Media ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Penilaian Ahli Materi ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Komentar dan Saran Ahli Materi ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 8 Tabel Revisi Produk..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 9 Validasi Responden..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 10 Kritik dan Saran dari Responden ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 11 Revisi dari Responden ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 12 Tabel Hasil Belajar..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 13 Hasil Penilaian Ahli Media ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 14 Penilaian Akhir Ahli Materi..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 15 Perbandingan Hasil Belajar Siswa dari nilai UKK .**Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4 .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Angko, N., & Pps, M. T. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Addie Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 Sds Mawar Sharon Surabaya. *Jurnal KWANGSAN Vol. I-Nomor*.
- Dewi, L. (2018). Merancang Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Addie Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa Agar Menjadi Pustakawan Yang Beretika. *EduLib*, 8(1), 99. <https://doi.org/10.17509/edulib.v8i1.10901>
- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Fitrah, M. (2020). Rancang Bangun Modul Forward Reverse Motor Induksi Berbasis Plc Omron Cp11-L20dr-A Untuk Laboratoium Perancangan Listrik Polban.
- Huda, N., & Rijanto, T. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Smart Relay Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di SMK Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 7(3).
- Kurniawan, A., & Yulisman, Y. (2020). Operasi Motor Listrik Dengan Sistem Kendali Star Delta Menggunakan Plc Zelio Sr3b101fu. *Ensiklopedia Of Journal*, 2(5), 1-6.
- Dewi, L. (2018). Merancang Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Addie Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa agar Menjadi Pustakawan Yang Beretika.
- Lestari, P., & Hudaya, A. (2018). Penerapan Model Quantum Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Kelas Viii Smp Pgr 3 Jakarta. *Research and Development Journal of Education*, 5(1), 45. <https://doi.org/10.30998/rdje.v5i1.3387>
- Mahfudhi, H., Sukmadi, T., & Nugroho, A. (2016). Pengoperasian Motor Induksi Tiga Fasa Dari Catu Daya Satu Fasa (Forward-Reverse) Menggunakan Kapasitor Dengan Pengontrolan Frekuensi Dan Sudut Fasa. *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 5(1), 42-48.
- Mukhidin. (2019). *Kurikulum Dan Pembelajaran Pendidikan Kejuruan*. Bandung: Rizqy Press

- Putra, R., Aswardi, A., & Hendri, H. (2013). Pengaruh Penggunaan Metode Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Diklat Menganalisis Rangkaian Listrik Pada Siswa Kelas X Titl Di Smk Negeri 1 Padang. *Pendidikan Teknik Elektro*, 1(3).Rafiq, A. A. (2017). Optimalisasi Smart Relay Zelio Sebagai Kontroler Lampu Dan Pendingin Ruangan.
- Sadjati, I. M. (2017). Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar. *Pendidikam*, 3(1), 1–62. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Sari, P. (2019). Analisis Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale Dan Keragaman Gaya Belajar Untuk Memilih Media Yang Tepat Dalam Pembelajaran. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1), 58-78.
- Setiyadi, M. W. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 3(2), 102. <https://doi.org/10.26858/est.v3i2.3468>
- Siahaan, T. (2019). Penerapan Simple Aplication Smart Relay Zelio Logic Pada Start Generator. *Jurnal Teknologi Energi Uda: Jurnal Teknik Elektro*, 8(01), 29-39.
- Sulastri, S., Imran, I., & Firmansyah, A. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPS Di Kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Online*, 3(1).
- Sumini, S. (2018). Pengembangan Modul Pelatihan Untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Pelatihan Di Balai Latihan Kerja. In *Prosiding Seminar Nasional (Vol. 1, No. 1)*.
- Suryani, K., Utami, I. S., Khairudin, K., Ariska, & Rahmadani, A. F. (2020). Pengembangan Modul Digital berbasis STEM menggunakan Aplikasi 3D FlipBook pada Mata Kuliah Sistem Operasi. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3), 358-367. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/28702>
- Suwandi, E., Imansyah, F. H., & Dasril, H. (2018). Analisis Tingkat Kepuasan Menggunakan Skala Likert pada Layanan Speedy yang Bermigrasi ke Indihome. *Jurnal Teknik Elektro*, 11.
- Tam, D. M. (2017). *Pengaruh Gadget Terhadap Prestasi Siswa SMK Yayasan Islam Tasikmalaya*. 4(2), 163–173.
- Teni Nurrita. (2018). Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01), 171.

- Umar, U. (2017). Media Pendidikan: Peran Dan Fungsinya Dalam Pembelajaran. *Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(01), 131-144.
- Vendiktama, P. R., Irawati, M. H., & Suarsini, E. (2017). Pengembangan modul biologi bermuatan konsep 6m dan etika lingkungan berbasis model projectbased learning (PjBL) untuk Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 178–183.
- Wahyu B.S. (2018). Pengaruh kemampuan pedagogik guru dengan hasil belajar ips. *Ilmiah Edutecno*, 18(106), 1–19.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.  
<https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>