

## PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN MODUL INTERAKTIF BAGI TUTOR DAN PAMONG BELAJAR DI SKB BULELENG

Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukmana<sup>1</sup>, I Kadek Suartama<sup>2</sup>,  
Alexander Hamongan Simamora<sup>3</sup>, Ni Made Dainivitri Sinta Sari<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Jurusan IPPB FIP UNDIKSHA; <sup>2</sup>Jurusan IPPB FIP UNDIKSHA;

<sup>3</sup>Jurusan IPPB FIP UNDIKSHA; <sup>4</sup>Jurusan Pendas FIP UNDIKSHA

Email:AIWIY-Sukmana@undiksha.ac.id

### ABSTRACT

*In order to make learning in SKB Buleleng can run optimally, ideally educators must be able to create learning suits for student characteristics and current developments. On the other hand, the educators problems in SKB Buleleng is their limited ability to develop digital learning innovations to facilitate learning that suits for students' conditions. Based on this reality, training and mentoring activities were carried out to develop Interactive Modules. This activity aims to strengthen educators' abilities and skills in producing digital learning resources. The audience for this activity are 13 educators in SKB Buleleng. Based on the activities that have been carried out, it is known that 54% of the participants' products is in exelent quality, 46% in good quality. Meanwhile, regarding participant engagement, 62% of participants are in very well engaged, 38% are in well engaged. Based on this information, it can be said that this PkM activity went well and had a positive impact on the participants' ability to develop interactive modules for learning. Participants in this activity are expected to continue to deepen the material that they have learned so that it can be implemented to add new color to learning at SKB Buleleng.*

**Keywords:** Interaktive-Modules, Professionalism of tutors, SPNF-SKB Buleleng

### ABSTRAK

*Agar pembelajaran di SKB Buleleng dapat berjalan semakin optimal, idealnya pendidik (tutor dan pamong belajar) harus mampu menciptakan pembelajaran yang sesuai karakteristik siswa dan perkembangan jaman. Disisi lain, permasalah pendidik di SKB Kabupaten Buleleng adalah terbatasnya kemampuan dalam mengembangkan inovasi pembelajaran digital untuk memfasilitasi pembelajaran yang sesuai kondisi peserta didik. Berdasarkan realitas ini, dilakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan mengembangkan E-Modul. Kegiatan ini bertujuan menguatkan kemampuan dan keterampilan pendidik dalam menghasilkan sumber belajar digital. Khalayak kegiatan ini yaitu 13 orang tutor dan pamong. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, diketahui sebesar 54% karya peserta berkualitas sangat baik, 46% berkualitas baik. Sedangkan dari keterlibatan peserta, sebesar 62% peserta terlibat sangat baik, 38%. Berdasarkan informasi ini, dapat dikatakan kegiatan PkM ini berjalan dengan baik dan berdampak positif terhadap kemampuan peserta dalam mengembangkan modul interaktif untuk pembelajaran. Para peserta kegiatan ini diharapkan senantiasa memperdalam materi yang telah dipelajarinya sehingga mampu diimplementasikan untuk memberi warna baru dalam pembelajaran di SKB Buleleng.*

**Keywords:** Modul Interaktif, Profesionalisme tutor dan pamong belajar, SPNF-SKP Kabupaten Buleleng

### PENDAHULUAN

Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) Buleleng merupakan satuan pendidikan nonformal yang berperan penting dalam menyediakan akses pendidikan alternatif bagi masyarakat di Kabupaten Buleleng, Bali. Sebagai Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD)

di bawah Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga Kabupaten Buleleng, SKB ini telah menjadi pilar dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan kesetaraan dan pelatihan keterampilan. SKB Buleleng memainkan peran strategis dalam menyediakan pendidikan alternatif bagi

masyarakat yang kurang beruntung secara ekonomi dan sosial. Dengan pendekatan yang inklusif dan program yang relevan, SKB Buleleng berkontribusi signifikan dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia di Kabupaten Buleleng.

SKB Buleleng didirikan pada 20 Mei 1979 berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 027/O/1979. SKB Buleleng bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan masyarakat serta mewujudkan individu yang kreatif, terampil, dan mandiri. Lembaga ini menyediakan program pendidikan kesetaraan Paket A (setara SD), Paket B (setara SMP), dan Paket C (setara SMA), yang dirancang untuk membantu mereka yang tidak dapat mengakses pendidikan formal. Selain itu, SKB Buleleng juga menawarkan pelatihan keterampilan untuk mendukung kemandirian ekonomi peserta didik.

Untuk dapat mewujudkan tujuannya tersebut, pendidik di SKB Buleleng menjadi bagian penting dalam mewujudkan pembelajaran yang optimal bagi peserta didiknya. Sebagai pendidik profesional, tutor dan pamong belajar di SKB Buleleng wajib memiliki empat kompetensi utama pendidik yakni kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi pedagogi, dan kompetensi profesional. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran, seorang pendidik juga diharapkan mampu merencanakan materi dan kegiatan pembelajaran, kemampuan melaksanakan dan mengelola kegiatan pembelajaran, serta menilai hasil belajar siswa (Gagne, 1974). Disamping itu, pendidik dituntut adaptif dengan situasi dan perkembangan jaman. Pendidik harus mampu mengikuti perkembangan tren dalam pembelajaran terutama yang berkenaan dengan pelibatan teknologi dalam pembelajaran seperti mengkreasi bahan ajar dan proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

Perkembangan TIK saat ini telah berpengaruh besar bagi masyarakat termasuk dalam proses pembelajaran terutama dalam

menciptakan pembelajaran yang praktis, menarik, dan interaktif (Wiyono, 2015). Kemajuan ini mampu mendorong pembelajaran lebih fleksibel dan menarik serta adaptif dengan karakteristik peserta didik masa kini.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada pimpinan SKB Kabupaten Buleleng, diketahui bahwa pembelajaran di SKB Buleleng masih perlu dioptimalkan terlebih karena adanya tantangan-tantangan berikut.

*Pertama*, Rendahnya Partisipasi dan Motivasi Peserta Didik. *Kedua*, beban Kehidupan dan Tanggung Jawab Sosial. Ini dikarenakan oleh Mayoritas siswa SKB Buleleng adalah siswa yang memiliki latar pekerja yang harus membagi waktu antara belajar, bekerja, bahkana mengurus keluarga. Beragamnya karakteristik peserta didik ini menjadi tantangan yang komplek bagi para tutor dan pamong belajar di SKB Buleleng untuk dapat menterjadikan pembelajaran yang efektif dan efisien. *Ketiga*, praktik pembelajaran guru di SKB Buleleng masih memnggunakan sumber belajar konvensional ditengah minimnya kesadaran literasi siswa sehingga turut berpengaruh pada proses siswa dan hasil belajar siswa. *Keempat*, meskipun sudah dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan guru dalam melakukan inovasi dalam pembelajaran, namun masih diperlukan upaya untuk mengoptimalkan hal tersebut.

Merujuk pada temuan hasil wawancara diatas, sumber belajar masih menjadi permasalahan yang serius untuk ditindak lanjuti. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan untuk memperkaya variasi sumber belajar inovatif bagi siswa modul pembelajaran interaktif. Modul elektronik merupakan bentuk materi pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri yang disusun dan disajikan secara sistematis elektronik kedalam format audio, video, animasi, dan navigasi guna membangkitkan minat belajar siswa . (Seruni et al., 2019).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa modul interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa (Herawati & Muhtadi, 2018) dan

juga hasil belajar siswa (Artiniasih et al., 2019; Hapsari, 2016; Hastari et al., 2019; Herawati & Muhtadi, 2018; Husniah, 2018; Seruni et al., 2019; Setiawan et al., 2017; Syahrial et al., 2021; Wibowo, 2018). Dengan adanya modul interaktif proses pembelajaran siswa dapat dimudahkan karena kepraktisan, kemudahan akses dan terlebih memfasilitasi pembelajaran tuntas.

Untuk itu, upaya dalam meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan tutor dan pamong belajar di SPNF-SKB Buleleng dalam mengembangkan modul interaktif perlu dilakukan. Upaya tersebut dapat direalisasikan dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang akan dilaksanakan untuk tutor dan pamong belajar SPNF-SKB Buleleng. Kegiatan ini juga sekaligus menjadi salah satu bentuk dukungan pengembangan profesionalisme tutor dan pamong belajar dalam pembelajaran. Implikasi dari pelaksanaan pelatihan ini yaitu peserta mampu menularkan wawasan dan keterampilan yang diperolehnya kepada pendidik lainnya dalam rangka meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

## METODE

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah para tutor dan pamong belajar di SKB

kabupaten Buleleng. Kegiatan PkM ini diikuti oleh 13 orang tutor dan pamong belajar.

PkM dilaksanakan dalam bentuk kegiatan pelatihan dan pendampingan. Bentuk Kegiatan pelatihan ini berupa penyampaian materi tentang modul ajar di era digital mulai dari konsep hingga tahap pengembangan. Kegiatan dilanjutkan dengan penugasan untuk mengembangkan modul digital interaktif sesuai mata pelajaran yang diampu. Pada kegiatan pendampingan, Peserta difasilitasi tim pengabdi untuk menyelesaikan produk yang dikembangkan.

Untuk mengukur keberhasilaan kegiatan ini dilakukan evaluasi yang terdiri dari **evaluasi proses** dan **evaluasi hasil**. **Evaluasi proses** bertujuan untuk mengukur keterlibatan peserta dalam kegiatan PkM yang diadakan. Keterlibatan yang dimaksud dilihat partisipasi aktif selama berlangsungnya pelatihan. **Evaluasi hasil** bertujuan untuk mengetahui kemampuan para peserta pelatihan dalam mengembangkan Modul interaktif pada mata pelajaran yang diampunya. Standar penilaian yang digunakan dalam mengevaluasi produk yang dikembangkan oleh peserta disajikan pada tabel 1 di bawah.

**Tabel 1:** Konversi Tingkat Pencapaian dalam Penilaian Produk Pengembangan dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90% - 100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75% - 89%	Baik	Sedikit direvisi
65% - 74%	Cukup	Direvisi secukupnya
55% - 64%	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0 - 54%	Sangat Kurang	Diulangi membuat produk

(Tegeh & Kirna, 2010)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan topik “**Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Modul Interaktif Bagi Guru di SPNF-SKB Kabupaten Buleleng-Bali**” ini

dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 12 September 2025 bertempat Lab TIK SPNF-SKB Kabupaten Buleleng-Bali. Laboratorium TIK dipilih sebagai tempat untuk melakukan kegiatan PkM dengan pertimbangan bahwa Lab

TIK adalah lokasi paling strategis di SPNF-SKB yang memiliki sarana prasarana yang memadai mulai dari komputer yang terintegrasi dengan internet serta aplikasi-aplikasi penunjang lainnya sesuai dengan kebutuhan. Untuk mendukung kelancaran kegiatan ini, juga digunakan perlengkapan penunjang lainnya Mickrofon dan sound sistem, proyektor LCD serta Kamera untuk melakukan pendokumentasian kegiatan.

### AKTIVITAS PELATIHAN

Kegiatan pelatihan dilakukan dalam dua sesi, **sesi pertama** yaitu pemaparan materi. **Sesi kedua** berupa praktik pengembangan produk. Materi yang disajikan membahas mengenai konsep modul interaktif dan tahapan pengembangannya. Kegiatan ini terdiri dari ceramah, diskusi, simulasi dan praktik

#### Sesi Pemaparan Materi

Pada sesi pemaparan materi mengenai **modul, modul interaktif dan tahapan pengembangannya**. Kegiatan diawali dengan aktivitas tanya jawab antar pemateri dengan peserta pelatihan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan pembelajaran telah terlaksana selama ini diselenggarakan oleh tutor dan pamong belajar peserta pelatihan serta untuk mengetahui tantangan yang dihadapi terutama dalam penerapan TIK dalam pembelajaran. ini sebagai acuan dalam pemaparan materi agar lebih optimal sehingga memberi motivasi dalam pelatihan.

Terkait tantangan yang dihadapi, sebenarnya para tutor dan pamong belajar telah

mencoba melakukan upaya sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan optimal. Pada saat pelaksanaan pembelajaran di SKB, para tutor dan pamong belajar telah memberikan pelayanan baik secara luring maupun daring untuk mendukung tercapainya hasil belajar yang optimal. Hanya saja mengingat berbagai keterbatasan dan permasalahan yang ada, seringkali membuat pembelajaran menjadi kurang optimal. Dari hal ini menunjukkan bahwa modul interaktif ini memang benar-benar dibutuhkan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran di SKB Buleleng. Dengan adanya modul interaktif ini, peserta didik berpeluang untuk dapat melaksanakan pembelajaran mandiri secara optimal.

Pada tahap pemaparan materi inti, materi yang disajikan oleh pemateri yaitu 1) Konsep dasar modul dan modul interaktif, 2) Tujuan pembuatan modul, 3) Fungsi modul dalam pelaksanaan pembelajaran. 4) Unsur modul dan modul interaktif, 5) Langkah Pengembangan modul interaktif, 6) Praktik mengembangkan modul interaktif. Materi ini dibawakan melalui metode ceramah, tanya jawab, dan simulasi.

#### Sesi Praktik Pengembangan Modul Interaktif

Pada sesi Praktik Pengembangan Modul Interaktif, para peserta secara bersama-sama diajak berlatih menggunakan aplikasi *online* yang dilanjutkan dengan praktik mengembangkan mengembangkan modul interaktif sesuai dengan tutorial yang telah disediakan oleh pemateri.



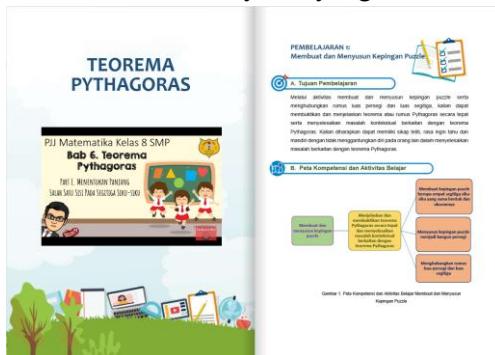
Gambar 1: Penyampaian Materi

## AKTIVITAS PENDAMPINGAN

Tahap ini adalah tahap akhir dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dengan topik “**Pelatihan dan Pendampingan Pengembangan Modul Interaktif Bagi Guru di SPNF-SKB Kabupaten Buleleng-Bali**”. Pendampingan ini menargetkan agar peserta PkM menguasai

## PRODUK HASIL KARYA PESERTA

Luaran kegiatan PkM ini adalah keterampilan dalam mengembangkan sumber belajar digital berupa modul interaktif pada mata pelajaran yang diampu oleh pamong dan tutor belajar. Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan berakhir, peserta PkM mengirimkan link karya yang telah



Gambar 2: Tampilan Beberapa E-Modul Karya Peserta PkM

## EVALUASI

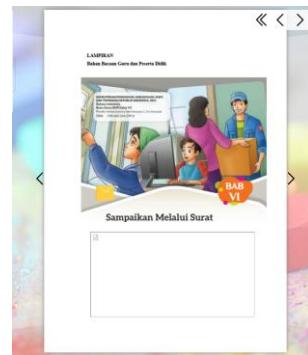
Evaluasi yang dilakukan pada PkM ini meliputi evaluasi proses dan hasil kegiatan.

### A. EVALUASI PROSES

**Evaluasi proses** digunakan untuk mengukur keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan PkM. Proses pelaksanaan kegiatan dinyatakan baik ketika kegiatan diikuti oleh peserta dengan sungguh-sungguh. Selain itu peserta mendapatkan pengetahuan dan keterampilan nyata hasil dari keterlibatannya

keterampilan membuat modul interaktif dengan aplikasi *online* yaitu heyzine flipbook yang dapat diakses pada halaman <https://heyzine.com/>. Pada implementasinya setelah dilakukan latihan, peserta diberikan tugas untuk mengembangkan modul pembelajaran interaktif sesuai dengan mata Pelajaran yang diampunya.

dikembangkannya melalui WA Group PkM. contoh produk terbaik yang berhasil dikembangkan oleh peserta pelatihan dapat diakses pada link: <https://heyzine.com/flip-book/6964ffcb8a.html#page/23> dan <https://heyzine.com/flip-book/25523b23b5.html#page/48>



dalam kegiatan pelatihan. Acuan dalam mengevaluasi proses berjalannya kegiatan pengabdian ini **tingkat keterlibatan peserta dalam mengikuti kegiatan** yang digali melalui observasi selama kegiatan berlangsung.

**Tingkat keterlibatan peserta dalam mengikuti kegiatan pengabdian** diperoleh melalui observasi selama kegiatan. Indikator pengukuran **tingkat keterlibatan peserta dalam mengikuti kegiatan** ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2: Indikator Tingkat Keterlibatan Peserta

No.	Indikator Penilaian
1	Antusiasme peserta saat pemaparan materi
2	Kesungguhan peserta dalam praktik pengembangan
3	Menunjukkan pemahaman mengenai pengembangan
4	keaktifan dalam menggali informasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan berdasarkan indikator diatas

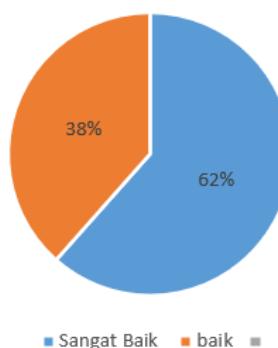
diperoleh data seperti yang disajikan melalui tabel 3 di bawah.

**Tabel 3:** Data Hasil Observasi Keterlibatan Peserta Selama Proses Pelaksanaan Kegiatan

Perserta	ind. 1	ind. 2	ind. 3	ind. 4	Jml. Skor	Nilai	Kualifikasi
1	5	5	3	4	17	85	baik
2	4	5	4	4	17	85	baik
3	5	5	4	5	19	95	sangat baik
4	5	4	4	5	18	90	sangat baik
5	5	5	3	4	17	85	baik
6	5	5	4	4	18	90	sangat baik
7	5	5	4	5	19	95	sangat baik
8	4	4	4	3	15	75	baik
9	5	5	4	4	18	90	sangat baik
10	4	4	4	4	16	80	baik
11	5	5	4	4	18	90	sangat baik
12	5	5	4	4	18	90	sangat baik
13	5	5	4	5	19	95	sangat baik

Berdasarkan hasil analisis data observasi keterlibatan peserta selama proses pelaksanaan kegiatan maka diperoleh sebaran data tingkat

keterlibatan peserta seperti ditunjukkan pada Gambar 3 dibawah ini.



**Gambar 3:** Grafik Keterlibatan Peserta dalam Mengikuti Kegiatan Pengabdian

Dari grafik yang tersaji, dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta terlibat dengan **sangat baik** meskipun selisihnya tidak terlalu jauh berbeda dengan peserta yang terlibat dengan kategori **baik**.

## B. EVALUASI HASIL

Tolak ukur evaluasi ini adalah kualitas produk yang dihasilkan peserta. Indikator acuan dalam melakukan **penilaian terhadap produk peserta** ditunjukkan pada tabel 4 dibawah.

**Tabel 4:** Indikator Kualitas Produk

No.	Indikator Penilaian Produk Peserta
1.	Sistematika dan kelengkapan unsur
2.	Kejelasan dan keterbacaan sajian
3.	Tampilan dan margin
4.	kemudahan akses
5.	kemenarikan
6.	variasi sumber dan aktivitas belajar

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan, diperoleh data nilai produk modul interaktif

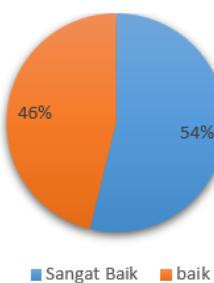
karya peserta seperti tersaji pada tabel 5 dibawah

**Tabel 5:** Tabulasi Skor Perolehan Produk Peserta

Peserta	ind. 1	ind. 2	ind. 3	ind. 4	ind. 5	ind. 6	Jml. Skor	Nilai	Kualifikasi
1	5	5	4	5	4	4	27	90	Sangat Baik
2	4	5	3	5	4	5	26	86,66667	Baik
3	5	5	4	5	4	4	27	90	Sangat Baik
4	3	5	4	5	4	5	26	86,66667	Baik
5	5	5	4	5	4	4	27	90	Sangat Baik
6	4	5	4	5	4	4	26	86,66667	Baik
7	5	5	4	5	4	4	27	90	Sangat Baik
8	3	5	4	5	4	5	26	86,66667	Baik
9	4	5	4	5	4	3	25	83,33333	Baik
11	4	5	4	5	4	3	25	83,33333	Baik
12	5	5	4	5	4	4	27	90	Sangat Baik
13	4	5	5	5	5	5	29	96,66667	Sangat Baik
14	5	5	4	5	4	4	27	90	Sangat Baik

Dari hasil analisis data penilaian modul interaktif yang dihasilkan pada pengabdian ini

maka diperoleh gambaran **kualitas produk** seperti tersaji pada gambar 5 dibawah.


**Gambar 5:** Grafik Sebaran Kualitas Produk Karya Peserta PkM

Berdasarkan sajian grafik pada gambar 5 diatas, dapat diketahui bahwa modul interaktif yang dihasilkan peserta sebagian besar berkualitas baik.

Dari analisis proses pelaksanaan kegiatan dan analisis produk yang dihasilkan peserta

maka dapat dikatakan bahwa kegiatan pengabdian yang telah dilakukan sudah berjalan dengan baik. Ini berarti bahwa kegiatan yang telah dilakukan mampu memberikan kontribusi positif terhadap keterampilan para tutor dan pamong belajar di SKB Kabupaten Buleleng.

## SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengabdian kepada Masyarakat ini berjalan dengan baik dan memberi dampak positif bagi peserta yang mengikuti. Hal ini ditinjau dari penilaian terhadap proses yang menunjukkan keterlibatan peserta yang tergolong sangat baik dengan nilai 62 % sangat baik, 38% baik serta penilaian terhadap produk yang dihasilkan oleh peserta yang menunjukkan bahwa 46 % sangat baik, 54% baik.

Terimakasih diucapkan sebesar-besarnya pada Universitas Pendidikan Ganesha yang telah mendanai seluruh kegiatan ini sehingga program Pengabdian pada Masyarakat ini berjalan dengan lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Artiniasih, N. K. S., Agung, A. A. G., & Sudatha, I. G. W. (2019). Pengembangan Elektronik Modul Berbasis Proyek Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 7(1), 54–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jeu.v7i1.20008>
- Hapsari, N. (2016). Pengembangan E-Modul Pengayaan Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Untuk Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(5), 23–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/edubio.v5i5.4557>
- Hastari, G. A. W., Agung, A. A. G., & Sudarma, I. K. (2019). Pengembangan Modul Elektronik Berpendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 7(1), 33–43.
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Husniah, M. (2018). *Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning Mata Pelajaran Pai Materi Akhlak Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Turen*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Seruni, R., Munawaoh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip Pdf Professional. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(1), 48–56. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4672>
- Setiawan, B., Innatesari, D. K., Sabtiawan, W. B., & Sudarmin, S. (2017). The development of local wisdom-based natural science module to improve science literacy of students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(1), 49–54. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i1.9595>
- Syahrial, Asrial, Kurniawan, D. A., Perdana, R., & Pratama, R. A. (2021). Implementing inquiry based ethno-constructivism learning module to improve students' critical thinking skills and attitudes towards cultural values\*. *Eurasian Journal of Educational Research*, 95, 118–138. <https://doi.org/10.14689/EJER.2021.95.7>
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2010). *Pengembangan bahan ajar metode penelitian pengembangan pendidikan dengan ADDIE model*.
- Wibowo, E. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Dengan Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker*. UIN Raden Intan Lampung.
- Wiyono, K. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis ICT Pada Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 123–131.