



## **Validitas Modul Pembelajaran Dasar Boga Model *Konstruktivisme***

**Cici Andriani<sup>1✉</sup>, Bulkia Rahim<sup>2</sup>**

Universitas Negeri Padang, Indonesia<sup>1,2</sup>

E-mail : [ciciandriani@fpp.ac.id](mailto:ciciandriani@fpp.ac.id)<sup>1</sup>, [bulkiarahim@ft.unp.ac.id](mailto:bulkiarahim@ft.unp.ac.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Penyebaran pandemik virus corona atau Covid-19 telah memberikan arahan untuk melakukan pembelajaran *online*. Pembelajaran *online* ini mengalami banyak masalah, diantaranya siswa malas belajar dan lebih banyak bermain, kurangnya semangat anak untuk belajar, serta tidak disiplinnya siswa dalam mengikuti pembelajaran daring dan mengumpulkan tugas. Sehingga menyebabkan proses pembelajaran belum maksimal sehingga mempengaruhi hasil belajar. Tujuan penelitian untuk menghasilkan modul Dasar Boga berbasis model *Konstruktivisme* yang valid. Model penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Dengan metode *Research and Development / R&D*. Subjek penelitian adalah mahasiswa Tata Boga FPP-UNP yang mengambil mata kuliah Dasar Boga. Jenis data yaitu data primer dimana data yang diberikan oleh dosen ahli dan mahasiswa. Instrumen pengumpul data berbentuk angket. Teknik analisis data deskriptif untuk mendeskripsikan kevalidan modul Dasar Boga berbasis model *Konstruktivisme* dalam segi validasi isi/materi modul, validasi format modul dan validasi penyajian modul. Hasil validasi isi/materi modul 0,89 dalam kategori valid, hasil validasi format modul adalah 0,88 dalam kategori valid dan hasil validasi penyajian modul adalah 0,86 dalam kategori valid. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian adalah menghasilkan sebuah modul Dasar Boga berbasis model *konstruktivisme* yang valid dan layak digunakan mahasiswa yaitu mengambil mata kuliah Dasar Boga.

**Kata Kunci:** Modul, Dasar Boga, Hasil Belajar, *Konstruktivisme*, *Research and Development*.

### **Abstract**

*The spread of the corona virus or covid-19 pandemic has provided directions for conducting online learning. This online learning has many problems, including students who are lazy to study and play more, lack of enthusiasm for children to learn, and students' undisciplined in participating in online learning and collecting assignments. Thus causing the learning process has not been maximized so that it affects learning outcomes. The purpose of this research is to produce a Basic Culinary module based on a valid Constructivism model. The research model used is experimental. With the method of Research and Development / R&D. The subject of the research is a student of Catering FPP-UNP who takes the Basic Catering course. The type of data is primary data where the data provided by expert lecturers and students. The data collection instrument is in the form of a questionnaire. Descriptive data analysis technique to describe the validity of the Basic Catering module based on the Constructivism model in terms of validating the content/material of the module, validating the module format and validating the presentation of the module. The results of the validation of the content/materials of the module are 0.89 in the valid category, the results of the validation of the module format are 0.88 in the valid category and the results of the validation of the presentation of the module are 0.86 in the valid category. The conclusion obtained from the research is to produce a Basic Culinary module based on the Constructivism model that is valid and suitable for use by students taking the Basic Catering course.*

**Keywords:** Modules, Basic Culinary, Learning Outcomes, Constructivism, Research and Development

## PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan sangat ditentukan oleh kualitas proses pendidikan itu sendiri. Suatu proses pendidikan di perguruan tinggi disebut berkualitas, jika pembelajaran yang berlangsung secara efektif dan inovatif, dimana peserta didik mengalami kegiatan belajar yang bermakna dan ditunjang oleh sumber daya manusia, sarana, dan prasarana yang berkualitas serta dana yang sesuai kebutuhan (Ningrum, 2016). Dengan proses pembelajaran yang demikian maka akan dihasilkan lulusan yang berkualitas dan memiliki daya saing.

Misi pendidikan di Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dapat dilakukan pembangunan di bidang pendidikan dalam mengadakan perubahan dan pembaharuan dari masa ke masa. Seperti perkembangan kurikulum dalam melakukan perubahan dan pembaharuan untuk mencapai tingkat pendidikan yang lebih baik (Barlia, 2011). Pengembangan infrastruktur dari segi sarana prasana diperlukan dalam menunjang mutu pendidikan yang lebih efektif (Yudi, 2012). Salah satu institusi pendidikan yang ada di Indonesia adalah Universitas Negeri Padang (UNP).

Sejak penyebaran virus *Coronavirus Disease 2019* (Covid19) yang menghasilkan intruksi kepada UNP untuk melaksanakan proses pembelajaran *online* (daring), hal tersebut menjadi hal baru dalam mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran daring secara total (Marpaung et al., 2021). Belajar yang dimaknai sebagai sebuah proses perubahan tingkah laku yang di hasil dari interaksi terhadap lingkungan dalam memenuhi kebutuhannya (Sugihartono et al., 2007). Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh pendidikan dengan unsur sengaja yang dapat mengakibatkan proses dalam sebuah kegiatan belajar (Sudjana, 2010).

Proses pembelajaran pada mata kuliah Dasar Boga yang masih menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi di dalam pembelajaran yang kurang tepat dan pemilihan media pembelajaran maka akan berdampak kepada pemahaman mahasiswa di dalam memahami materi pembelajaran (Suparno et al., 2018). Maka perlu memilih media pembelajaran yang tepat untuk intraksi antara mahasiswa dengan dosen untuk dapat meningkatkan penyerapan materi oleh mahasiswa (Rahim et al., 2018).

Kurangnya bahan ajar atau sumber pembelajaran yang valid, praktis dan efektif merupakan salah satu bagian penyebab dari tidak maksimalnya dari pemahaman mahasiswa di dalam pembelajaran (Rahim et al., 2019). Untuk itu perlu menambah referensi dan memperbanyak bahan ajar khususnya Dasar Boga untuk menunjang kemampuan mahasiswa dalam memahami pelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai mahasiswa semester Juli-Desember 2020, kompetensi mahasiswa yang dicapai masih belum maksimal. Penyedian modul pada mata kuliah Dasar Boga yang belum tersedia sebelumnya, juga dapat menjadi aspek dalam belum maksimalnya kompetensi mahasiswa (Tarigan et al., 2019).

Dalam Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga hanya terdapat perangkat pembelajaran Dasar Boga dan berbagai macam buku tentang Dasar Boga yang ada di perpustakaan Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Hal ini membuat mahasiswa kurang maksimal dalam belajar mandiri. Pokok bahasan dari sinopsis dan SAP mata kuliah Dasar Boga yaitu Konsep Dasar Teknik Pengolahan Makanan, Konsep Dasar Bahan, Bumbu Dan Rempah, Peralatan Makanan, Menimbang, Penanganan Kelapa Dan Pembuatan Santan, Bumbu Dasar dan Turunannya Untuk Masakan Indonesia, Potongan Bahan Makanan, Teknik Potongan Ayam,Ikan, Daging, Dressing, Stock dan Teknik Memarnir.

Mengatasi permasalahan di atas maka perlunya menambah referensi di dalam pembelajaran mahasiswa seperti modul sebagai media pembelajaran. Modul memiliki kelebihan-kelebihan untuk pembelajaran karna di dalam modul terdiri dari: 1) Pedoman 2) Lembaran kegiatan mahasiswa. 3) Lembaran kerja. 4) Tes Pemahaman materi pembelajaran. 5) Kunci lembaran tes. Sehingga dengan terstrukturnya pembelajaran baik materi maupun langkah kerja mahasiswa di dalam modul maka diharapkan akan membawa dampak terhadap pemahaman mahasiswa di dalam pembelajaran (Rahim et al., 2021). Maka modul sangat penting di dalam pembelajaran Dasar Boga.

Permasalahan media pembelajaran yang belum maksimal maka diupayakan untuk membuat modul pembelajaran pada mata kuliah Dasar Boga. Perangkat pembelajaran Dasar Boga, buku Dasar Boga yang

telah tersedia di Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga FPP-UNP, perlu dilakukan pengembangan dalam bentuk modul pembelajaran.

Modul Dasar Boga yang dikembangkan menggunakan model *konstruktivisme*. Model *konstruktivisme* diartikan sebagai bentuk hal memberikan tanggungjawab kepada mahasiswa untuk dapat belajar dan mengembangkan kognitif mahasiswa secara sendiri (Gitakarma et al., 2015). Mahasiswa diberikan ruang bebas dalam mengkonstruksikan pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman, dari perkembangan kognitif, afektif dan psikomotorik (Ramadhani, 2012). Model konstruktivisme didasari dengan adanya pengetahuan awal yang dimiliki oleh mahasiswa, sehingga pengetahuan tersebut diidentifikasi dan diklarifikasi untuk menentukan perencanaan program pembelajaran yang ingin dilakukan dan bagaimana cara mengimplementasikannya untuk dapat menghasilkan output (produk) yang diharapkan (Gitakarma et al., 2015).

Modul berbasis *konstruktivisme* merupakan modul dengan langkah-langkah konstruktivisme sehingga dengan menggunakan modul ini siswa tanpa sadar diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Konstruktivisme diharapkan dapat memberikan mahasiswa belajar mandiri dan belajar berkelompok serta dapat lebih semangat karena modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* memberikan fasilitas kepada mahasiswa di dalam memahami materi pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran *Konstruktivisme* akan membuat mahasiswa lebih bertanggung jawab dalam belajar, akan lebih aktif di dalam proses pembelajaran. *Konstruktivisme* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar di dalam pembelajaran (Lie, 2010).

Langkah-langkah konsuktivisme adalah 1). *Orientasi*. Orientasi bertujuan untuk menyediakan suasana belajar, menimbulkan minat dan pembentukan pengetahuan awal, 2). *Elicitas*. Mahasiswa dibantu untuk mengungkapkan idenya secara jelas dalam bentuk tulisan maupun gambar, 3). *Restrukturisasi ide*. Mahasiswa menyusun ide dari apa yang telah mereka amati dan ide-ide teman melalui kerja kelompok atau diskusi sehingga menghasilkan ide baru, 4). *Review*. Mahasiswa mengetahui apa yang telah mereka temukan dengan benar.

Pembelajaran menggunakan modul berbasis *konstruktivisme* menggabungkan prinsip penggunaan modul dengan langkah-langkah pembelajaran *konstruktivisme* sehingga dalam pembelajaran menggunakan modul berbasis konstruktivisme mahasiswa dapat belajar secara mandiri, mahasiswa memberikan umpan balik dan mampu memahami materi pelajaran sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *konstruktivisme*.

Kelebihan pembelajaran menggunakan Modul Dasar Boga Model *Konstruktivisme* adalah: Pembelajaran menggunakan modul Dasar Boga model *konstruktivisme* maka proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa dimana mahasiswa berusaha memahami dan mengambil kesimpulan baru melalui modul serta mahasiswa bisa memahami dan membentuk ide baru melalui modul. Berdasarkan kelebihan penggunaan pembelajaran konstruktivisme diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *konstruktivisme* dapat membantu mahasiswa untuk belajar lebih aktif, kegiatan belajar berpusat pada mahasiswa sehingga pembelajaran konstruktivisme akan sangat membantu dalam proses pembelajaran

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme*. Pengembangan Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* dalam pembelajaran di jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Dengan pengembangan modul Dasar Boga berbasis model *Konstruktivisme* terdiri dari *Orientasi*, *Elicitas*, *Restrukturisasi ide*, *Review* di harapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam belajar.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan (Trianto, 2012). Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk

tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan dalam pendidikan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan (Sugiyono, 2015).

Model pengembangan modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* ini menggunakan model IDI (*Instruksional Development Institute*). Model IDI menetapkan prinsip-prinsip pendekatan sistem yang meliputi tiga tahap yaitu *define*, *develop*, dan *evaluate*. Tahap pertama yaitu tahap *define* (penentuan) yang berisikan langkah-langkah mengidentifikasi masalah, menganalisis kurikulum, menganalisis karakteristik siswa, menganalisis konsep/materi pembelajaran. Tahap kedua, tahap *develop* (pengembangan) yang berisikan penyusunan bentuk awal (*prototipe*) produk dan validasi produk. Tahap ketiga yaitu tahap *evaluate* (penilaian) yang berisikan langkah-langkah uji coba dan analisis hasil uji coba.

Penelitian dilakukan pada mahasiswa tingkat 1 Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Prodi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan. Penelitian dilakukan pada semester Juli – Desember 2021. Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa kelas Dasar Boga.

Jenis data dalam penelitian merupakan data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari mahasiswa yang diambil melalui angket. Instrumen pengumpul data adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah.

Validitas Modul Dasar Boga terbagi 3 validasi yaitu validasi materi, validasi media dan validasi bahasa. Analisis Validitas modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* menggunakan rumus Aiken's V yaitu:

$$V = \sum s / [n(c-1)]$$

Keterangan :

s = r – lo

lo = Angka penilaian validitas yang rendah (dalam hal ini = 1)

c = Angka penilaian validitas yang rendah (dalam hal ini = 4)

r = Angka yang diberikan oleh penilai

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini menghasilkan suatu produk Modul Dasar Boga menggunakan model *konstruktivisme*. Adapun rincian Modul Dasar Boga dengan model *konstruktivisme* yang dihasilkan terdiri atas komponen-komponen sebagai berikut:

1. Modul Dasar Boga model *konstruktivisme* terdiri dari modul kegiatan kuliah a) Konsep Dasar Teknik Pengolahan Makanan, b) Konsep Dasar Bahan, Bumbu dan Rempah, c) Peralatan Makanan, d) Menimbang, e) Penanganan Kelapa dan Pembuatan Santan, f) Bumbu Dasar dan Turunannya Untuk Masakan Indonesia, g) Potongan Bahan Makanan, h) Teknik Potongan Ayam, Ikan, Daging, i) *Dressing*, j) *Stock*, k) Teknik Memarnir.
2. Masing-masing kegiatan kuliah terdiri dari indikator tujuan kegiatan perkuliahan, uraian materi, rangkuman, tes formatif, soal latihan, lembaran kerja mahasiswa dan jawaban tes formatif.
3. Latihan pada setiap kegiatan kuliah terdiri atas latihan tes formatif dengan jumlah soal sebanyak 5 butir untuk soal objektif dan 5 butir soal essay.

### Data Uji Validitas

Pengambilan data validitas modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* sebagai modul pembelajaran adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Dalam hal ini peneliti memberikan angket kepada satu orang validator yang memvalidasi modul yang dikembangkan. Hasil penilaian dari masing-masing aspek indikator yang diberikan validator dijumlahkan dan dihitung persentase penilaian menurut aspek yang telah dibuat. Berikut deskripsi data yang didapat pada penelitian ini:

### Data Uji Validasi Isi/Materi

Penilaian validator tentang kevalidan isi/materi Modul Dasar Boga dengan model *Konstruktivisme* yang terdiri dari 1 orang dosen yang tertera pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Penilaian Validator Tentang Kevalidan Isi/Materi Modul Dasar Boga Model Konstruktivisme**

Data Validitas Materi Modul Dasar Boga Model Konstruktivisme														
No	Validator	Item Pernyataan Angket									Hasil Validasi	Kategori Hasil Validasi		
		Kualitas Isi		Kualitas Pembelajaran										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	1	5	4	5	4	5	4	4	5	5	0,89	Valid		

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa penilaian data validasi materi Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* di atas yang diisi oleh ahli materi menunjukkan bahwa hasil validator yang didapat menyatakan kevalidan materi/isi pada Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* dengan nilai 0,89 dalam kategori “valid”.

### Data Uji Validasi Format Modul

Penilaian validator tentang kevalidan format Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

**Tabel 2. Penilaian Validator Tentang Kevalidan Format Modul Dasar Boga Model Konstruktivisme**

Data Validitas Format Modul Dasar Boga Model Konstruktivisme																	
No	Validator	Item Pernyataan Angket											Hasil Validasi	Kategori Hasil Validasi			
		Aspek Format						Aspek Bahasa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5		
1	1	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	0,88	Valid

Tabel 2 Hasil validasi format Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* menunjukkan nilai sebesar 0,88 dengan kategori “Valid”.

### Data Uji Validasi Penyajian Modul

Penilaian validator tentang kevalidan penyajian Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Penilaian Validator Tentang Kevalidan Penyajian Modul Dasar Boga Model Konstruktivisme**

Data Validitas Penyajian Modul Dasar Boga Model Konstruktivisme																	
No	Validator	Item Pernyataan Angket													Hasil Validasi	Kategori Hasil Validasi	
		Isi		Gambar		Bahasa			Tampilan								
		1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3		
1	1	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	0,86	Valid

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa data validasi penyajian Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* didapatkan nilai sebesar 0,86 dengan kategori “Valid”.

Dari keseluruhan nilai validasi yang diberikan oleh masing-masing validator berturut-turut nilai validasi isi/materi sebesar 0,89 dengan kategori “valid”, nilai validasi format modul sebesar 0,88 dengan kategori “valid”, nilai validasi penyajian modul sebesar 0,86 dengan kategori “valid”. Hasil validasi Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* dapat dilihat pada Tabel 4 Berikut.

**Tabel 4. Hasil Keseluruhan Validasi Modul Dasar Boga Model *Konstruktivisme***

No	Data Validitas Modul Dasar Boga Model <i>Konstruktivisme</i>	Nilai Rata-rata %	Kategori
1	Validitas Materi Modul Dasar Boga Model <i>Konstruktivisme</i>	0,89	Sangat Valid
2	Validitas Format Modul Dasar Boga Model <i>Konstruktivisme</i>	0,88	Sangat Valid
3	Validitas Penyajian Modul Dasar Boga Model <i>Konstruktivisme</i>	0,86	Sangat Valid
	Nilai Rata-rata Validitas Modul Dasar Boga Model <i>Konstruktivisme</i>	0,87	Sangat Valid

Hasil rata-rata validasi Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* yaitu 0,87 sehingga dapat disimpulkan modul tersebut masuk pada kategori “Valid”. Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* layak di gunakan oleh mahasiswa yang mengambil matakuliah Dasar Boga. Hal ini juga yang dinyatakan dalam penelitian lain, bahwa modul dengan model konstruktivisme mata kuliah analisis vektor yang telah dinyatakan valid dapat digunakan, hasil validitas modul dari ahli media diperoleh sebesar 78,92% dengan kategori baik dan validitas modul dari ahli materi sebesar 78,57% dengan kategori baik (Husna & Himmi, 2018). Adapun penelitian lain yang juga mengembangkan modul dengan model *konstruktivisme* Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa pengembangan modul berbasis *konstruktivisme* pada mata kuliah matematika dasar dinyatakan valid. Hal ini ditunjukkan hasil rata-rata validator adalah 3,75 dengan skala 5, atau modul berada pada kategori baik (Faroh et al., 2018).

Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* yang dikembangkan sesuai dengan materi Sinopsis dan SAP serta sesuai dengan materi yang dilakukan di dunia masakan indonesia.

## KESIMPULAN

Validitas Modul Pembelajaran Dasar Boga Model *Konstruktivisme* pada aspek materi di dalam modul di dapat rata-rata hasil validasi adalah 0,89 dengan kategori “valid”, pada aspek format didalam modul di dapat rata-rata hasil validasi adalah 0,88 dengan kategori “valid”, pada aspek penyajian didalam modul di dapat rata-rata hasil validasi adalah 0,86 dengan kategori “valid”, Rata-rata hasil validitas Modul Pembelajaran Dasar Boga Model *Konstruktivisme* yaitu 0,86 sehingga dapat disimpulkan modul tersebut masuk pada kategori “Valid”. Modul Dasar Boga model *Konstruktivisme* perlu digunakan untuk mempermudah mahasiswa dalam mempelajari pada matakuliah Dasar Boga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barlia, L. (2011). Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Sains Di Sd: Tinjauan Epistemologi, Ontologi, Dan Keraguan Dalam Praksisnya. *Cakrawala Pendidikan*, 30(3), 343–358.
- Faroh, N., Nalurita, I. V., & Wildani, J. (2018). Pengembangan Modul Konstruktivisme Pada Mata Kuliah Matematika Dasar Untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(2), 33–39.
- Gitakarma, M. S., Ariawan, K. U., Adiarta, A., & Sutaya, I. W. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivis Pada Mata Pelajaran Jaringan Komputer Berbantuan Modul Ajar Ip Camera ( Studi Kasus Smk Negeri 2 Seririt ). *Seminar Nasional Riset Inovatif Iii*, 480–485.
- Husna, A., & Himmi, N. (2018). Pengembangan Modul Berbasis Konstruktivisme Pada Mata Kuliah Analisis

- Vektor Di Unrika. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 12–21. [Https://Doi.Org/10.33373/Pythagoras.V7i2.1270](https://doi.org/10.33373/Pythagoras.V7i2.1270)
- Lie, A. (2010). *Kooperatif: Mempraktikkan Kooperatif Di Ruang-Ruang Kelas* (7th Ed.). Pt. Grasindo Widia Sarana Indonesia.
- Marpaung, M. A., Syahril, Ambiyar, & Ahyanuardi. (2021). Mengukur Kesiapan Implementasi E-Learning Menggunakan Model E-Learning Readiness. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2247–2257. [Https://Doi.Org/10.31004/Edukatif.V3i5.773](https://doi.org/10.31004/edukatif.V3i5.773)
- Ningrum, E. (2016). Pengembangan Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan. *Jurnal Geografi Gea*, 9(1), 1–9. [Https://Doi.Org/10.17509/Gea.V9i1.1681](https://doi.org/10.17509/Gea.V9i1.1681)
- Rahim, B., Adri, J., & Suparno. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Kuliah Tata Tulis Karya Ilmiah Dan Seminar Pada Pendidikan Vokasi. *Jurnal Vokasi Mekanika (Vomek)*, 1(2), 39–48. [Http://Vomek.Ppj.Unp.Ac.Id/Index.Php/Vomek/Article/View/64](http://Vomek.Ppj.Unp.Ac.Id/Index.Php/Vomek/Article/View/64)
- Rahim, B., Jasman, & Irzal. (2021). Validitas Modul Teori Teknik Fabrikasi Model Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jtev (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 7(1), 78–85.
- Rahim, B., Suparno, S., & Junil Adri, J. A. (2018). Validitas Modul Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Kuliah Teori Teknik Fabrikasi. *Jurnal Pendiidikan Teknologi Kejuruan*, 1(2), 31–38. [Https://Doi.Org/10.24036/Jptk.V1i2.1123](https://doi.org/10.24036/Jptk.V1i2.1123)
- Ramadhani, N. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivis 5e Terhadap Hasil Belajar Di Sma Laksamana Martadinata. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 45–50. [Https://Doi.Org/10.22611/Jpf.V1i1.3381](https://doi.org/10.22611/Jpf.V1i1.3381)
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar*. Sinar Baru Algensindo.
- Sugihartono, Kartika Nur Fathiyah, Farida Agus Setiawati, Farida Harahap, & Siti Rohmah Nurhayati. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Uny Press.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Suparno, Rahim, B., K, A., Putra, Z. A., & Jasman. (2018). The Influence Of Cooperative Learning Jigsaw Model And Learning Module On Learning Outcomes In Vocational Education. *Revitalization Of Technical And Vocational Education To Face Industrial Revolution 4.0*, 13.95-100.
- Tarigan, I. P., Siagian, S., & Sitompul, H. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Dasar Tata Rias Berbasis Metakognisi Pada Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Pkk). *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 5(2), 153–165. [Https://Doi.Org/10.24114/Jtikp.V5i2.12595](https://doi.org/10.24114/Jtikp.V5i2.12595)
- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif - Progresif*. Kencana Prenada Media Group.
- Yudi, A. A. (2012). Pengembangan Mutu Pendidikan Ditinjau Dari Segi Sarana Dan Prasarana (Sarana Dan Prasarana Pplp). *Jurnal Cerdas Sifa*, 1(1), 1–8. [Https://Doi.Org/10.22437/Csp.V1i1.702](https://doi.org/10.22437/Csp.V1i1.702)