

## **Validitas Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Hygiene Sanitasi**

**Cici Andriani<sup>1</sup>, Yolanda Intan Sari<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Tata Boga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang

\*Corresponding author, e-mail: [ciciandriani@fpp.unp.ac.id](mailto:ciciandriani@fpp.unp.ac.id)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk pengembangan Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi siswa kelas X Patiseri SMK Negeri 6 Padang yang valid. Metode penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R&D*) dengan menggunakan model pengembangan *Four-D* (4D). Prosedur pengembangan *Four-D* (4D) yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah modul pembelajaran untuk mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi yang valid untuk pembelajaran siswa. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari validator dosen melalui angket pengujian validitas Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi. Instrumen pengumpul data berbentuk angket. Teknik analisis data deskriptif untuk mendeskripsikan kevalid Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi. Validitas Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi dilihat dari validasi materi, validasi format dan validasi penyajian. Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah modul pembelajaran untuk mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi dengan nilai validasi isi/materi sebesar 0,94 dengan kategori "valid", nilai validasi format modul sebesar 0,86 dengan kategori "valid", nilai validasi penyajian modul sebesar 0,92 dengan kategori "valid". Rata-rata validasi Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi yaitu 0,90 sehingga dapat disimpulkan modul tersebut masuk pada kategori "Valid". Berdasarkan temuan penelitian ini disimpulkan bahwa Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi ini valid untuk dimanfaatkan sebagai modul pembelajaran.

**Keyword:** Validitas, Modul, Siswa, *Four-D*, Pembelajaran Menerapkan Kesehatan Keselamatan Kerja dan Hygiene Sanitasi

### **Abstract**

*The purpose of this study was to develop a valid learning module for applying Health, Safety (K3) and Sanitation Hygiene for class X Patiseri students of SMK Negeri 6 Padang. This research method is Research and Development / R&D using the Four-D (4D) development model. The Four-D (4D) development procedure is Define, Design, Develop, and Disseminate. The results obtained from this development research are to produce a learning module for the subject of Implementing Health, Safety at Work (K3) and Hygiene Sanitation which is valid for student learning. The type of data in this study is primary data, namely data obtained directly from the lecturer validator through a questionnaire to test the validity of the Learning Module for Implementing Health, Occupational Safety (K3) and Sanitation Hygiene. The data collection instrument was in the form of a questionnaire. Descriptive data analysis techniques to describe the validity of the Learning Module Implementing Health, Safety (K3) and Hygiene Sanitation. The validity of the Learning Module Implementing Occupational Health, Safety (K3) and Hygiene Sanitation is seen from the material validation, format validation and presentation validation. The results obtained from this development research were to produce a learning module for the subject of Implementing Health, Occupational Safety (K3) and Sanitation Hygiene with a content / material validation value of 0.94 in the "valid" category, a module format validation value of 0.86. with the "valid" category, the value of the module presentation validation is 0.92 with the "valid" category. The average validation of the Learning Module Applying Health, Safety (K3) and Hygiene Sanitation is 0.90, so it can be concluded that the module is included in the "Valid" category. Based on the findings of this study, it is concluded that the Learning Module for Implementing Health, Occupational Safety (K3) and Sanitation Hygiene is valid to be used as a learning module.*

**Keywords:** *Validity, Modules, Students, Four-D, Learning to Apply Occupational Health and Safety and Sanitation Hygiene*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah wahana untuk menghasilkan dan mengembangkan kualitas serta sumber daya manusia [1]. Pendidikan merupakan upaya menuntun anak sejak lahir untuk mencapai kedewasaan jasmani dan rohani, dalam interaksi alam beserta lingkungannya [2]. Proses pembelajaran di sekolah tentu dipengaruhi beberapa faktor yang mendukung antara lain peserta didik, guru, fasilitas, lingkungan serta media pengajaran/pendidikan. Dalam proses pembelajaran banyak hal yang harus diperhatikan untuk meningkatkan mutu kualitas hasil belajar, yaitu berupa teknik, model, metode, pendekatan maupun strategi yang harus ditempuh dalam kegiatan belajar mengajar [3]. Permasalahan muncul yaitu mengenai proses pembelajaran. Kadang-kadang dalam proses pembelajaran terjadi kegagalan komunikasi. Materi pelajaran atau pesan yang disampaikan guru tidak dapat diterima siswa dengan optimal, artinya tidak seluruh materi pelajaran dapat dipahami dengan baik oleh siswa, dan siswa sebagai penerima pesan salah menangkap isi pesan yang disampaikan. Untuk menghindari semua itu, maka guru menyusun strategi pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai media dan sumber belajar. Kualitas suatu proses pembelajaran disekolah ditentukan melalui kualitas pendidikan itu sendiri. Bahan ajar yang dipergunakan apabila tidak sesuai tujuan dan kebutuhan siswa dapat menghambat proses pembelajaran [4].

Mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi terdapat beberapa kompetensi yang harus ditempuh. Kompetensi dasar yang harus dikuasai pada K3 dan hygiene sanitasi yaitu mendeskripsikan hygiene sanitasi. Makanan merupakan hal yang penting bagi kesehatan manusia [5]. Makanan yang dibutuhkan tentunya harus bernilai gizi baik. Selain nilai gizi, hal lain juga akan diperhatikan, seperti cara mengolah, kebersihan penjamah makanan, dan bagaimana makanan tersebut disajikan [6]. Melaksanakan prosedur hygiene sanitasi, melaksanakan prosedur pembersihan area kerja [7]. Dapur sebagai tempat produksi makanan merupakan tempat kerja dengan intensitas resiko kerja yang cukup tinggi [8]. Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman dari segala bahaya yang dapat mengganggu atau merusak kesehatan [9]. Food safety atau keamanan makanan adalah upaya untuk mencegah makanan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain [10].

Berdasarkan observasi, mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi selama ini tidak menggunakan modul sebagai sumber belajar yang bisa dijadikan acuan oleh siswa, sehingga siswa hanya fokus menerima materi yang akan diberikan oleh guru. Proses belajar siswa dipengaruhi oleh media pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah. Umumnya siswa hanya fokus belajar di sekolah saja, setelah di rumah fokus belajar mereka berkurang karena faktor lain seperti bermain dan lain-lain. Hal ini mempengaruhi proses belajar siswa dan motivasi belajar siswa serta hasil belajar siswa. Media pembelajaran yang mandiri sehingga membantu proses belajar siswa ketika di rumah seperti modul, *jobsheet*, *handout* dan lain-lain.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi di SMK Negeri 6 Padang bahwa peserta didik belum dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi yaitu 7,5. Hal ini dapat dibuktikan dari rendahnya nilai peserta didik pada mata pelajaran Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi kelas X SMK Negeri 6 Padang

Materi pada pelajaran ini memberikan pemahaman tentang kegiatan Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses penyampaian materi pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi, guru hanya menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan materi, sehingga peserta didik lebih sering mencatat. Hal ini memungkinkan terjadi kebosanan bagi peserta didik. Selain itu keterbatasan sumber belajar yang digunakan guru dalam mengajar masih terbatas yaitu buku paket dan *handout* untuk peserta didik.

Kendala lain yang dihadapi peserta didik adalah kurangnya sumber referensi tentang buku mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi, ketersediaan sumber belajar berupa buku-buku untuk mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi di perpustakaan SMK Negeri 6 Padang hanya ada 1 sumber referensi. Sehingga dibutuhkan sumber belajar lain untuk membantu proses pembelajaran guna menambah wawasan dan pengetahuan guru dan peserta didik. Pemanfaatan sumber belajar juga bertujuan mengembangkan proses belajar mengajar yang

menarik. Hal menarik yang dapat dijumpai ketika guru memanfaatkan sumber belajar adalah adanya interaksi banyak arah, yakni antara peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan guru.

Pemilihan modul ini disesuaikan dengan memperhatikan karakteristik dan kemampuan serta kondisi sekolah. Modul merupakan alat/sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya [11]. Modul merupakan salah satu bahan ajar yang membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran [12]. Modul Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi Kelas X di SMK ini belum ada sebelumnya.

Media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi [13]. Penggunaan media dalam pengajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan [14]. Pemanfaatan media yang relevan didalam kelas dapat mengoptimalkan proses pembelajaran [15]. Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar dan pembelajaran secara umum adalah memperlancar proses interaksi antara dosen dan mahasiswa [16].

Permasalahan yang terjadi yang berkaitan dengan media pembelajaran diupayakan untuk mencoba membuat sebuah modul berbentuk media cetak mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi Kelas X Patiseri khusus semester Ganjil. Modul ini dapat membantu siswa dan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar dan acuan serta pegangan belajar siswa. Media pembelajaran ini berupa materi dalam bentuk buku yang di dalamnya disajikan materi mengenai teori tentang Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi dan evaluasi.

Modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi Kelas X patiseri ini diharapkan siswa dapat belajar mandiri, lebih semangat dan tuntas karena modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi Kelas X ini memberi fasilitas kepada siswa untuk mengulangi bagian-bagian yang penting untuk dipelajari, dilengkapi gambar dan sistematikanya disusun secara teratur dengan bahasa yang sederhana dan jelas.

## METODE

Penelitian pengembangan Modul Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja (K3) Dan Hygiene Sanitasi Kelas X ini merupakan jenis Penelitian Pengembangan (*Research dan Development atau R&D* [17]. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan perangkat *Four-D Model*. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define, Design, Develop* dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-D [18]. Melalui subjek penelitian ini, peneliti memperoleh sejumlah informasi yang diperlukan sesuai tujuan penelitian. Subjek penelitian ini meliputi Guru Mata Pelajaran K3 dan Hygiene Sanitasi dan peserta didik/siswa kelas X jurusan Patiseri SMK Negeri 6 Padang.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif, yaitu dengan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan penggunaan modul pembelajaran menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi.

Data hasil validasi modul pembelajaran K3 dan Hygiene Sanitasi berupa validasi materi, validasi format dan validasi penyajian dianalisis menggunakan langkah-langkah berikut :

- a. Melakukan penskoran masing-masing item yang divalidasi skala 1-5 dengan ketentuan :  
Nilai 5 = sangat baik; Nilai 4 = baik; Nilai 3 = cukup baik; Nilai 2 = kurang baik; Nilai 1 = tidak baik
- b. Menjumlahkan skor dari tiap validator untuk seluruh indikator
- c. Statistik Aiken's V dirumuskan sebagai :

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

Keterangan :

$$s = r - l_0$$

$l_0$  = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

$c$  = Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

$r$  = Angka yang diberikan oleh seorang penilaian

Nilai kevalidan, rentang angka V yang didapat akan diperoleh antara 0 sampai 1,00 sehingga untuk rentang  $\geq 0,667$  dapat diinprestasikan sebagai koefisien yang cukup tinggi, sehingga dapat dikategorikan bahwa validitasnya berada dalam kategori "valid"[19].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul pembelajaran ini dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kreatifitas dan kemandirian siswa di dalam pembelajaran mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi. Modul pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan pembelajaran. Pengembangan modul pembelajaran ini dilakukan dengan model penelitian dan pengembangan 4-D, dimana tahap pengembangan modul pembelajaran : a) Tahap pendefinisian (*Define*), berupa observasi, wawancara, analisis kurikulum, identifikasi materi yang dibutuhkan modul; b) Tahap Perancangan (*Design*), berupa rancangan modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi; c) Tahap Pengembangan (*Develop*) berupa uji validasi, praktikalitas dan efektivitas terhadap modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi; dan) Tahap Penyebaran (*Disseminate*) berupa tahap penyebarluasan modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi yang dikembangkan.

Pengambilan data validitas modul pembelajaran adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Dalam hal ini peneliti memberikan angket kepada tiga orang validator yang memvalidasi modul yang dikembangkan. Validator pertama melakukan validasi serta penilaian terhadap materi, format dan penyajian modul. Validasi materi meliputi ketepatan cakupan materi, kesesuaian antara materi dengan Silabus dan Bahan ajar yang digunakan dan melihat beberapa aspek penting antara lain ketepatan dalam pengembangan silabus dan materi apakah mengacu pada kurikulum yang digunakan. Sedangkan validator kedua dan ketiga melakukan validasi terhadap materi pada modul yang dikembangkan. Validasi materi meliputi ketepatan cakupan materi, kesesuaian antara materi dengan Silabus dan Bahan ajar yang digunakan dan melihat beberapa aspek penting antara lain ketepatan dalam pengembangan silabus dan materi apakah mengacu pada kurikulum yang digunakan.

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:

### a. Data Uji Validitas Isi/Materi

Penilaian validator tentang kevalidan isi/materi modul pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Penilaian Validator Tentang Kevalidan Isi/Materi Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi

Data Validitas Materi Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi												
No	Validator	Item Peryantaan Angket									Hasil validasi	Kategori
		Kualitas isi				Kualitas pembelajaran						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	1	4	5	5	4	5	5	4	5	5	0,91	Valid
2	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	0,94	Valid
3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	0,97	Valid
Rata-rata Hasil Validasi Isi/materi											0,94	Valid

Hasil Penilaian validator dapat disimpulkan bahwa penilaian data validasi materi modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi diatas diisi oleh ahli materi yaitu dosen fakultas pariwisata dan perhotelan dan guru mata pelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi, ketiga validator didapat kevalidan materi/isi pada modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi adalah “valid”.

### b. Data Uji Validitas Format Modul

Penilaian validator tentang kevalidan format modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 2 Penilaian Validator Tentang Kevalidan Format Modul Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi

Data Validitas Format Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi						
No	Validator	Item Peryantaan Angket			Hasil Validasi	Kategori

		Aspek Format								Aspek Bahasa							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5		
1	1	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	0,82	Valid
2	2	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	0,87	Valid
3	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	0,89	Valid
Rata-rata Hasil Validasi Format																0,86	Valid

Hasil Penilaian validator dapat disimpulkan bahwa data validasi format Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi diatas diisi oleh tiga orang validator yaitu Dosen Fakultas Perhotelan dan Pariwisata UNP, Guru Mata pelajaran Menerapkan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi didapat hasil validasi penyajian dengan kategori “Valid”.

### c. Data Uji Validitas Penyajian Modul

Penilaian validator tentang kevalidan format modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 6 Penilaian validator tentang kevalidan penyajian modul pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi

Data Validitas Penyajian Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi																	
		Item Peryantaan Angket															
No	Validator	Isi				Gambar		Bahasa				Tampilan			Hasil Validasi	Kategori	
		1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	1	2			3
1	1	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	0,89	Valid
2	2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	0,94	Valid
3	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	0,94	Valid
Rata-rata Hasil Validasi Penyajian																0,92	Valid

Hasil Penilaian validator dapat disimpulkan bahwa data validasi penyajian Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi diatas diisi oleh tiga orang validator yaitu Dosen Fakultas Pariwisata dan Perhotelan UNP, Guru Mata pelajaran Menerapkan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi didapat penilaian validasi penyajian dengan kategori “Valid”.

Dari keseluruhan nilai validasi yang diberikan oleh masing-masing validator berturut-turut nilai validasi isi/materi sebesar 0,94 dengan kategori “valid”, nilai validasi format modul sebesar 0,86 dengan kategori “valid”, nilai validasi penyajian modul sebesar 0,92 dengan kategori “valid”. Dapat diambil rata-rata validasi Modul Pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi yaitu 0,90 sehingga dapat disimpulkan modul tersebut masuk pada kategori “Valid”. Sebagaimana terlihat pada Tabel 7 berikut :

Tabel 7. Hasil Keseluruhan Validasi Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi

No	Data Validitas Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi	Nilai Rata-rata %	Kategori
1	Validitas Materi Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi	0,94	Valid
2	Validitas Format Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi	0,86	Valid
3	Validitas Penyajian Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi	0,92	Valid
Nilai Rata-rata Validitas Modul Pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi		0,90	Valid

Disimpulkan dari keseluruhan nilai validasi modul pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi yang diberikan oleh masing-masing validator berturut-turut nilai validasi isi/materi sebesar 0,94 dengan kategori “valid”, nilai validasi format modul sebesar 0,86 dengan kategori “valid”, nilai validasi penyajian modul sebesar 0,92 dengan kategori “valid”. Dapat diambil rata-rata validasi modul pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi yaitu 0,90 sehingga dapat disimpulkan modul tersebut masuk pada kategori “Valid”.

Dari hasil validasi oleh validator makan dapat di simpulkan bahwa modul pembelajaran Menerapkan K3 dan Hygiene Sanitasi layak digunakan oleh mahasiswa dalam proses pembelelajaran.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa Modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi dikembangkan menggunakan model pengembangan 4-D. Modul pembelajaran Menerapkan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi yang dikembangkan sudah valid.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] R. Saputra and Y., Persepsi Siswa Tentang Keterampilan Mengajar Mahasiswa Program Pengalaman Lapangan Kependidikan FIK UNP Dalam Proses Pembelajaran Penjas, *Patriot*, pp. 270-277, Sep. 2018.
- [2] Nurkholis. Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *JK Jurnal Pendidikan*. Vol 8 No 1 (2020).
- [3] Anton Suwito. Pendekatan Parade untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Tentang Materi Sistem Pemerintahan Melalui Pemanfaatan Media Voucher pada Kelas XII IPS 2 SMA Negeri 1 Lasem. *Jurnal Ilmiah CIVIS*, Volume V, No 2, Juli 2015
- [4] Simamora, F., Ertikanto, C., & Wahyudi, I. Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Berbasis LCDS Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Lampung*, 5(3), 121055. 2017.
- [5] Syahrizal. Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan Terhadap Kandungan Escherichia Colidiperalatan Makan Pada Warung Makan. *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal*, November 2017; 2(2): 132-136
- [6] Yulia, 'Higiene Sanitasi Makanan, Minuman Dan Sarana Sanitasi Terhadap Angka Kuman Peralatan Makan Dan Minum Pada Kantin', *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2.1 (2016), 55-61
- [7] Aprilyani Mangunsong dkk. Hubungan Pengetahuan Hygiene Sanitasi dengan Sikap Siswa pada Praktek Mengolah Kue Indonesia Di Workshop SMK N 3 Muara Bungo. *Journal of Home Economics and Tourism*. Vol 8, No 1 (2015)
- [8] Permana Putra. Kondisi Sanitasi Higiene Dan K3 (Kesehatan Dan Keselamatan Kerja) Dapur Rich Palace Hotel Surabaya. *jurnal online tata boga Unesa*. Vol 7, No 2 (2018).
- [9] T. Prasetyo Hadi Atmoko. Higiene Sanitasi Sebagai Upaya Menjaga Kualitas Makanan Dan Kepuasan Pelanggan Di Rumah Makan Dhamar Palembang. *Jurnal Khasanah Ilmu*. Volume 8 No. 1 -2017.
- [10] Galang Panji Islamy dkk. Analisis Higiene Sanitasi dan Keamanan Makanan Jajanan di Pasar Besar Kota Malang. *Amerta Nutr* (2018) 29-36.
- [11] Hamdi dkk. Pengembangan dan Penerapan Modul Pembelajaran Materi Teori Dasar bentuk Muka Bumi untuk Meningkatkan Kognitif Mahasiswa Pendidikan MIPA FKIP Unigha Sigli. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 03, No.02, hlm22-34, 2015.
- [12] Sri Ismulyati dkk. Pengembangan Modul dengan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol. 03, No.01, hlm 230-238, 2015.
- [13] Alizaro Tafonao. Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol.2No.2, Juli 2018.
- [14] Umar Satin Jurai Siwo Metro. Peran dan Fungsinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Tarbawiyah*. Volume 11 Nomor 1 Edisi Januari-Juli 2014.
- [15] Isran Rasyid Karo-Karo S. Manfaat Media dalam Pembelajaran. *AXIOM*: Vol. VII, No. 1, Januari -Juni 2018
- [16] Abdul Istiqlal. Manfaat Media Pembelajaran dalam Proses Belajar dan Mengajar Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*. Vol.3 No. 2 Th. 2018.
- [17] Azwar, Saifuddin. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2014.
- [18] Sugiyono. *Metode Penelitian Tindakan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta. 2010.
- [19] Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2005.

## **Biodata Penulis**

**Cici Andriani**, lahir di Padang, 2 September 1991. Sarjana Pendidikan di Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga FPP UNP 2013. Tahun 2016 memperoleh gelar Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan Program Pascasarjana UNP dengan bidang konsentrasi PKK. Staf pengajar di jurusan PKK-UNP sejak tahun 2019-sekarang.

**Yolanda Intan Sari**, dilahirkan di Padang, 16 Oktober 1996. Menyelesaikan S1 pada jurusan Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga FPP UNP 2016 dan sedang mengambil program Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan Program Pascasarjana UNP dengan bidang konsentrasi PKK.