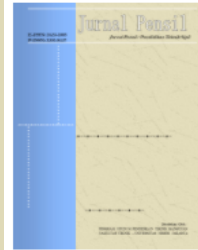


Available online at: <http://journal.unj.ac.id>

Jurnal  
Pensil

Pendidikan Teknik Sipil

Journal homepage: <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil/index>



## PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATA KULIAH MANAJEMEN PENDIDIKAN VOKASI (Studi pada Pendidikan Teknik Bangunan UNJ)

### *DEVELOPMENT OF ELECTRONIC MODULE OF VOCATIONAL EDUCATION MANAGEMENT COURSES (Study on Building Engineering Education UNJ)*

Gilang Septian Wandiatama  
Universitas Negeri Jakarta  
[gilangwandiatama@gmail.com](mailto:gilangwandiatama@gmail.com)

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk bahan ajar berupa E-Modul dengan aplikasi Adobe Indesign CS6 yang dapat membantu dosen dalam mengajar dan dapat digunakan untuk mengembangkan minat dan keahlian mahasiswa dalam bidang Pendidikan Vokasi. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development yang mengacu pada model penelitian Four-D. Penelitian ini melalui 4 (empat) tahap pengembangan yaitu, Define, Design, Develop, dan Disseminate. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data. Validasi produk menggunakan ahli materi dan ahli media. Data validasi ahli dianalisis menggunakan rumus Aiken's V untuk menentukan kelayakan e-modul tersebut. E-modul yang divalidasi oleh dosen ahli materi mendapatkan nilai 0,66, termasuk kategori valid. Penilaian oleh dosen ahli media mendapatkan nilai 0,78 dengan kategori valid. Sedangkan dari hasil analisis tanggapan siswa diperoleh sebanyak 0,31 dengan kategori valid.

**Kata kunci:** E-Modul, 4D, Manajemen Pendidikan Vokasi, Pendidikan Vokasi

#### Abstract

*This study aims to produce teaching material products in the form of E-Modules assisted by Adobe Indesign CS6 application that can assist lecturers in teaching and can be used to develop students' interests and expertise in the field Vocational Education. The study using the Research and Development method, which refers to the Four-D research model. The study through 4 (four) stages of development, namely, Define, Design, Develop, and Disseminate. This study uses questionnaires as data collection instruments. Product validation using material experts and media experts. The expert validation data was analyzed using the Aiken's V formula to determine how feasible the e-module was. E-modules validated by material expert lecturers get a value of 0.66, as category valid. The assessment by the media expert lecturer got a value of 0.78, as category valid. While from the results of the analysis of student responses were obtained as much as 0.31 with a valid category.*

P-ISSN: [2301-8437](#)  
E-ISSN: [2623-1085](#)

#### ARTICLE HISTORY

Accepted:  
3 June 2020  
Revision:  
25 September 2020  
Published:  
26 September 2020

#### ARTICLE DOI:

[10.21009/jpensil.v9i3.15475](https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i3.15475)



Jurnal Pensil :  
Pendidikan Teknik  
Sipil is licensed under a  
[Creative Commons  
Attribution-ShareAlike  
4.0 International License](#)  
(CC BY-SA 4.0).

**Keywords:** *E-Module, 4D, Management of Vocational Education, Vocational Education*

## Pendahuluan

Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berdampak pada proses pembelajaran, yaitu: 1) dari ruang kelas ke dimana dan kapan saja, 2) dari kertas ke online atau saluran, serta 3) dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja (Rosenberg, 2001). Proses pembelajaran yang sebelumnya berpusat kepada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat kepada siswa (*student-centered*). Berkaitan dengan hal tersebut, maka dunia pendidikan dituntut untuk dapat berkembang seiring dengan perkembangan era teknologi dan mampu memfasilitasi pembelajaran dalam berbagai kondisi, latar belakang, serta perkembangan peserta didik.

Permasalahan yang hadir saat ini adalah masih banyak pendidik yang belum siap mengembangkan dan menggunakan pembelajaran berbasis teknologi digital (Afandi, 2018). Hal tersebut dikarenakan banyaknya tenaga pendidik, khususnya yang memiliki masa kerja tinggi, kinerjanya sudah mulai menurun, ditambah sarana dan prasarana yang kurang mendukung (Ardiana, 2017).

Kondisi yang terjadi saat ini merupakan tantangan tersendiri bagi pendidik agar lebih mampu menyesuaikan diri dalam meningkatkan kompetensi dan profesionalismenya sebagai tenaga pendidik. Dalam hal meningkatkan kompetensi dan profesionalisme seorang pendidik/tenaga kependidikan banyak cara yang dapat ditempuh, salah satunya adalah mengembangkan bahan ajar dengan menggunakan *software* tertentu untuk menghasilkan suatu produk yang dapat dipelajari secara mandiri bersamaan dengan berkembangnya TIK. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi tersebut adalah modul elektronik (E-Modul). E-Modul ini menggabungkan konsep sebuah bahan ajar modul yang

disampaikan melalui media elektronik dan bukan lagi dicetak.

Terkait dengan hal tersebut salah satu mata kuliah yang membutuhkan pengembangan e-modul di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta adalah mata kuliah Manajemen Pendidikan Vokasional (MPV). Mata kuliah MPV bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui, memahami, menguasai, dan mampu mengimplementasikan teori, konsep, dan prinsip manajemen pendidikan kejuruan (vokasional) khususnya di SMK.

Berdasarkan pengamatan awal dalam proses pembelajaran mata kuliah MPV, penggunaan bahan ajar masih terbatas menggunakan *Power Point*, *Word* dan materi-materi dasar terpisah. Hasil pembelajaran mata kuliah MPV pada tahun akademik 2018/2019 mendapatkan persentase mahasiswa yang tidak lulus ada di angka 40,7% dengan 11,1% mendapatkan hasil C-, 25,9% mendapatkan hasil D, dan 3,7% mendapatkan nilai E. Sedangkan survey analisis kebutuhan yang telah dilakukan dan disebarakan pada angkatan 2013, 2014 dan 2015 dan diisi oleh 13 responden yang telah menyelesaikan mata kuliah tersebut, didapatkan hasil 46,2% mahasiswa menjawab ragu-ragu dalam memahami media atau bahan ajar yang digunakan dosen selama ini, 38,5% menjawab tidak paham dengan materi yang disampaikan di kelas, 84,6% mahasiswa menjawab sangat setuju untuk diadakan pengembangan media atau bahan ajar. Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran yang sudah berjalan dapat dikatakan sudah baik, namun kepuasan mahasiswa terhadap bahan ajarnya masih dirasa kurang sehingga dibutuhkan pengembangan.

Pengembangan e-modul diharapkan mampu meningkatkan daya tarik

mahasiswa, dapat menghemat waktu persiapan mengajar, dan mengurangi kesalahpahaman mahasiswa atas materi yang dijelaskan oleh dosen (Fillaili, 2015). Oleh karena itu peranan e-modul dalam proses pembelajaran akan sangat penting karena membuat kegiatan belajar mengajar lebih bervariasi dan tidak membosankan (Dewi, 2018)

### Metode Penelitian

Pengembangan e-modul MPV ini dilaksanakan pada Prodi PTB FT UNJ yang terletak di Kampus A Jl. Rawamangun Muka, RT.11/RW.14, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13220. Penelitian ini dilakukan untuk mata kuliah MPV pada semester ganjil tahun ajaran 2019/ 2020 di bulan Desember 2019.

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan mengacu pada model penelitian dan pengembangan 4D (*Four-D*). Model penelitian ini terdiri atas 4 tahap utama yakni Pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).

Pengumpulan data menggunakan instrumen angket dengan skala Likert 1-5 dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan Aiken's V. Berikut ini langkah-langkah untuk menganalisis data kualitas produk (Octaviana, dkk. 2018): a) Menentukan skala penilaian menggunakan skala *Likert* dengan rentan nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 5; b) Penskoran tersebut kemudian dihitung dengan dicari nilai V:  $V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$

Keterangan:

V = Indeks kesepakatan rater (validator) mengenai validasi butir

s = Skor yang ditetapkan setiap rater (validator) dikurangi skor terendah yang dipakai

n = Banyaknya rater (validator)

c = Banyaknya kategori yang dapat dipilih rater (validator)

Setelah dihitung dan diketahui hasil indeksnya (V) kemudian dicocokkan dengan

tabel kriteria *Aiken's V* untuk melihat hasil kelayakan e-modul dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria *Aiken's V*

Indeks Kesepakatan (V)	Kriteria
$V > 0,8$	Sangat Valid
$0,3 \leq V \leq 0,8$	Valid
$V < 0,3$	Kurang Valid

Berdasarkan langkah-langkah di atas, apabila perolehan persentase hasil validasi ahli menunjukkan  $V > 0,3$  maka e-modul dalam mata kuliah Manajemen Pendidikan Vokasional sudah termasuk layak digunakan.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### Hasil Pendefinisian (*Define*)

Dalam tahap ini terdapat lima fase yaitu: Pertama, analisis awal-akhir (*front-end analysis*). Pada tahap ini dilakukan uji analisa kebutuhan, berupa kuesioner kepada mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah MPV, hal ini dilakukan agar masalah-masalah dapat muncul dan ditemukannya konsep untuk e-modul yang dikembangkan. Pada kuesioner yang di sebar melalui google form diketahui terdapat 13 penanggap yang berpartisipasi. Sebanyak 38,5% menyatakan ragu-ragu dalam memahami materi pada mata kuliah MPV, 46,2% berpendapat media atau bahan ajar yang digunakan saat ini sukar untuk dipahami. Berdasarkan analisis kebutuhan juga diketahui bahwa 84,6% penanggap setuju dilakukann pengembangan.

Kedua, analisis pembelajar (*Learner analysis*). Pada tahap ini dilakukan dengan mengamati karakteristik mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta dan dosen pengampu mata kuliah MPV. Analisis ini dilakukan sebagai pertimbangan ciri, kemampuan, dan pengalaman mahasiswa selama mengikuti pembelajaran. Pada tahap ini juga dilakukan observasi langsung sebagai salah satu cara mengetahui karakteristik mahasiswa. Dari hasil observasi disimpulkan bahwa bahan

ajar MPV yang sebelumnya hanya berupa lembaran dokumen word dan slide presentasi, terdapat tugas berupa presentasi per kelompok. Pada observasi juga diketahui bahwa mahasiswa lebih menginginkan bahan ajar yang praktis, dan dapat di akses dimanapun, kapanpun.

Ketiga analisis konsep (*concept analysis*). Pada tahap ini dibuat peta konsep agar materi pada e-modul tersusun secara sistematis, e-modul disesuaikan dengan RPS MPV. Konsep utama dari e-modul ini adalah bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri oleh mahasiswa. E-modul ini nantinya akan terintegrasi dengan bahan ajar online berbasis moodle yang dimiliki oleh prodi.

Keempat, analisis tugas (*Task analysis*). Pada tahap ini ditentukan capaian pembelajaran, pada e-modul MPV, terdapat 6 capaian pembelajaran diantaranya (1) Menjabarkan konsep dasar manajemen pendidikan vokasional (2) Menganalisis pengembangan manajemen kurikulum 2013 spektrum 2016 program keahlian teknik konstruksi dan properti (3) Menjelaskan pola manajemen peserta didik dan tenaga kependidikan di lembaga pendidikan vokasional (4) Menjelaskan pola pelaporan sarana dan prasarana di lembaga pendidikan vokasional (5) Menjelaskan bentuk-bentuk kerja sama lembaga pendidikan vokasional dengan masyarakat DU/DI (6) Menjelaskan kepemimpinan dan supervisi di lembaga pendidikan vokasional.

Kelima, tujuan instruksional khusus (*Specifying instructional objective*). Pada tahap akhir diketahui dari Analisa kebutuhan bahwa pengembangan bahan ajar berupa e-modul dengan 6 (enam) modul, yaitu: 1) Konsep dasar manajemen pendidikan vokasional, 2) Manajemen kurikulum teknik konstruksi dan properti 3) Manajemen peserta didik dan tenaga kependidikan, 4) Manajemen sarana dan prasarana lembaga pendidikan vokasional 5) Manajemen lembaga pendidikan vokasional dengan masyarakat DU/DI, 6) Menjelaskan jenis dan gaya kepemimpinan lembaga pendidikan vokasional. Pada bahan ajar e-

modul juga terdapat latihan soal berupa pilihan ganda yang sudah hyperlink yang terdapat pada modul 1, 2, 3, 4, 5, 6, terdapat pula contoh kasus untuk tugas individu dan kelompok dan dipresentasikan hasilnya di kelas.

#### Hasil Perancangan (*Design*)

Rancangan modul dihasilkan sebagai produk awal bahan ajar elektronik. Outline bahan ajar umumnya terdiri dari tiga bagian yaitu: 1) pendahuluan, 2) bagian inti dan 3) bagian penutup. Bagian awal modul terdiri dari sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan dan pendahuluan. Pada bagian sampul modul terdapat judul modul. Judul modul ini adalah "Bahan Ajar Manajemen Pendidikan Vokasional". Sedangkan pada bagian pendahuluan modul terdiri dari identitas modul, kata pengantar, deskripsi, petunjuk penggunaan modul, manfaat, tujuan akhir, dan kompetensi.

Bagian inti e-modul berisi materi yang sudah disusun secara sistematis sesuai dengan kompetensi, dan berisi latihan soal. Bagian penutup modul terdiri dari bagian evaluasi dan daftar pustaka. Berikut ini adalah tabel pengembangan yang dilakukan penulis pada penelitian ini.

#### Hasil Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini dilakukan validasi oleh ahli. Validasi terdiri dari 3 validator ahli media dan 2 validator ahli materi. Hasil dari validasi media dinyatakan e-modul valid pada aspek teks, kombinasi warna, tombol navigasi, dan implementasi media. Berdasarkan hasil analisis tersebut didapatkan rata-rata penilaian total 0,78 dan dapat dikatakan valid dari segi media. Validasi oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui pendapat para ahli sebagai dasar dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas materi dalam e-modul. Data validasi ahli materi dianalisis menggunakan rumus Aiken's V, maka diperoleh hasil akhir sebesar 0,66 dan dapat dikatakan Valid untuk materi yang akan ditampilkan dalam e-modul.

Tabel 2. Data Hasil Pengembangan

Kondisi	Aspek yang dikembangkan		
	Materi	Bahan Ajar	Interaktifitas
Sebelum Pengembangan	Materi berjumlah 8	Bahan ajar berupa dokumen <i>word terpisah</i> , Potongan dokumen dan <i>slide</i> presentasi	Tidak ada
Sesudah Pengembangan	Modul berjumlah 6. Perubahan jumlah pada modul karena terdapat pembatasan materi dari dosen pengampu dikarenakan ruang lingkup yang terlalu luas seperti: Pembuatan Renstra, dan membandingkan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS)	Bahan ajar yang digunakan berupa <i>e-modul</i> yang disertai gambar, grafik, dan latihan soal	Interaktifitas dikembangkan navigasi <i>hyperlink</i> halaman serta pemberian respon atau <i>feedback</i>

Hasil Penyebaran (*Disseminate*)

Setelah dilakukan validasi oleh ahli, tahap ini memungkinkan untuk dilakukan penilaian oleh pengguna. Penilaian dilakukan dengan uji coba secara terbatas yaitu secara acak dipilih 20 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta yang sudah pernah mengikuti perkuliahan MPV pada semester 110. Pada uji coba, mahasiswa diminta mengisi kuesioner setelah diperlihatkan produk yang dikembangkan, setelah itu mahasiswa memberi tanggapannya mengenai produk yang telah di lihat. Diperoleh hasil tanggapan mahasiswa sebesar 0,31 yang dapat dikatakan valid dari segi pendapat mahasiswa.

Data Ahli Validasi Media

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen program studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan UNJ yaitu Cecep Kustandi, Retno Widyaningrum, dan RA Murti Kusuma. Tabel 3. adalah hasil dari validasi ahli media tersebut.

Validasi media terdiri dari empat aspek penilaian yaitu aspek teks, kombinasi warna, tombol navigasi dan implementasi media. Data hasil validasi oleh dua validator dianalisis menggunakan rumus Aiken's V.

Tabel 3. Hasil Validasi Media

Aspek	V	Keterangan
Teks	0,75	Valid
Kombinasi Warna	0,88	Sangat Valid
Tombol Navigasi	0,79	Valid
Implementasi Media	0,70	Valid
<b>Rata – rata penilaian total</b>	<b>0,78</b>	<b>Valid</b>

Dari hasil analisis tersebut diperoleh rata rata penilaian total sebesar 0,78 dan bahan ajar ini dikatakan valid dari segi media.

Adapun komentar yang diberikan oleh validator media terhadap e-modul seperti: (1) Perhatikan font dan komposisi penulisan, karna banyak sekali yang belum konsisten dan spasi juga perlu diperhatikan; (2) Berikan background dan pewarnaan yang menarik agar tidak monoton; (3) Gambar cover di sesuaikan dengan judul mata kuliah; (4) Dalam satu materi, gunakan maksimal tiga jenis huruf.

Data Ahli Validasi Materi

Validator materi pada penelitian ini berjumlah dua orang yaitu Acep Suhandi dan Lambas Pakpahan yang masing-masing merupakan wakil kepala sekolah bidang kurikulum di SMKN 26 dan SMKN 58.

Berikut adalah hasil dari validasi ahli materi tersebut:

Tabel 4. Hasil Validasi Materi

Aspek	V	Keterangan
Tujuan Pembelajaran	0,70	Valid
Penyampaian Materi	0,55	Valid
Pemilihan Materi	0,72	Valid
Rata – rata penilaian total	0,66	Valid

Data validasi ahli materi dianalisis menggunakan rumus *Aiken's V*, maka diperoleh hasil akhir sebesar 0,66 dan dapat dikatakan valid untuk materi yang akan ditampilkan dalam e-modul.

Berikut saran yang diberikan validator terhadap materi yang akan disampaikan dalam e-modul: (1) Sebaiknya dalam satu file berisi keseluruhan modul dan tidak terbagi-bagi menjadi beberapa file sesuai dengan karakteristik modul yaitu *User Friendly*, (2) Materi sebaiknya dipecah KD nya agar tidak terlalu banyak dan runut ke tujuan pembelajaran, (3) Soal kasus dan latihan harus relevan dengan materi, (4) Pada tes formatif tambahkan instruksi pengerjaan soal, (5) Pastikan sumber gambar atau tabel tertera di bawah atau diatas nya, (6) Tambahkan audio visual pada modul jika memungkinkan

Data Hasil Uji Coba Mahasiswa

Berikut merupakan hasil analisis respon yang dilakukan kepada 20 mahasiswa:

Tabel 5. Hasil Ujicoba Mahasiswa

No	Aspek	V	Keterangan
1	Penampilan Materi	0,32	Valid
2	Teks	0,34	Valid
3	Desain	0,30	Valid
4	Kombinasi Multimedia	0,28	Valid
5	Tombol Navigasi	0,30	Valid
6	Penggunaan Media	0,34	Valid
7	Implementasi Media	0,32	Valid
Rata – rata penilaian total		0,31	Valid

Hasil analisis respon mahasiswa diperoleh rata-rata penilaian akhir sebesar 0,31 dengan kategori akhir valid.

Pengembangan e-modul pada mata kuliah Manajemen Pendidikan Vokasional (MPV) ini dirancang dalam upaya untuk menyediakan bahan ajar dengan kualitas baik, serta dapat dijadikan perangkat pembantu dosen dalam mengajarkan materi. Selain itu pembuatan e-modul ini didisain sedemikian rupa agar menarik dan tidak membosankan. Penelitian ini dilakukan melalui prosedur penelitian dan pengembangan (R&D) *Four-D*, yang sesuai dengan namanya terdiri dari 4 tahapan yaitu: 1) *Define*, 2) *Design*, 3) *Develop*, serta 4) *Disseminate*.

Pada tahap *define*, penelitian difokuskan untuk mengumpulkan, menentukan, serta menganalisis berbagai informasi seperti menentukan konsep e-modul, menganalisis pembelajaran, serta membuat peta konsep. Tahap *design* bertujuan untuk menentukan format media yang digunakan serta mendesain prototype e-modul. Tahap *develop* bertujuan untuk memperbaiki dan memodifikasi e-modul sesuai dengan hasil penilaian oleh ahli. Dan yang terakhir tahap *disseminate* dimana e-modul yang telah direvisi dan diperbaiki diserahkan kepada dosen pengampu untuk pembelajaran mata kuliah MPV semester berikutnya.



Gambar 1. Enam Modul yang Dikembangkan

Penilaian produk dilakukan melalui validasi oleh ahli, masing-masing terdiri dari 3 ahli media dan 2 ahli materi. Persentase kelayakan yang didapat dari validasi ahli materi didapat sebesar 0,66 % yang menandakan bahwa materi yang disajikan e-modul MPV ini sesuai dengan RPS. Sedangkan persentase kelayakan yang didapat dari validasi ahli media didapat sebesar 0,78% yang berarti e-modul tersebut dari segi media sesuai dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Produk e-modul pada penelitian ini dalam penyajiannya terdapat elemen-elemen media seperti teks, serta gambar dan ilustrasi yang disatukan menggunakan aplikasi Adobe InDesign CC 2018. Materi yang disajikan dalam e-modul ini merupakan materi mata kuliah MPV untuk 1 semester. Susunan e-modul ini terdiri dari 7 bab materi/modul yang keseluruhan materinya disesuaikan dengan RPS perkuliahan MPV.

Kelebihan pada produk e-modul ini yaitu desain tampilan yang disajikan dibuat semenarik mungkin, dan serapih mungkin untuk menarik minat dan antusias mahasiswa. Bantuan ini dimaksudkan untuk membantu meminimalisir kendala-kendala dalam penyampaian materi baik berupa visualisasi gambar serta menjauhkan kesan monoton dalam pembelajaran.

### **Simpulan**

Berdasarkan penelitian Pengembangan E-modul Mata Kuliah Manajemen Pendidikan Vokasional, dapat disimpulkan bahwa hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan bahwa e-modul valid digunakan dengan revisi sesuai catatan validator sebelum digunakan sebagai perangkat pembantu dosen dalam mengajarkan materi, karena mendapat persentase kelayakan sebesar 0,66 %. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media pula menunjukkan bahwa e-modul ini dapat digunakan namun dengan revisi kecil karena dianggap valid dengan persentase sebesar 0,78 %.

Kelebihan pada produk e-modul ini adalah mengedepankan desain tampilan yang disajikan dibuat semenarik mungkin, dan serapih mungkin untuk menarik minat dan antusias mahasiswa dalam mempelajarinya

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan e-modul ini, maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut: Sebaiknya produk e-modul hasil penelitian dan pengembangan ini dapat langsung disosialisasikan dan diterapkan sebagai alat bantu dosen dalam menjelaskan materi pembelajaran. Karena keterbatasan waktu, penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut pada tahap uji coba kepada mahasiswa untuk melihat efektifitas e-modul ini dalam pembelajaran mata kuliah MPV. Setelah diterapkan dan di uji cobakan, sebaiknya diberikan evaluasi mengenai e-modul tersebut agar pemanfaatan/penggunaannya lebih maksimal. E-modul ini dimungkinkan dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur interaktif, seperti penambahan audio visual. E-modul ini akan lebih optimal manfaatnya apabila dilakukan dengan skenario pembelajaran yang tepat, karena dengan skenario yang sesuai, diharapkan mahasiswa tidak bingung dan bisa memahami materi pembelajaran dengan baik.

### **Daftar Pustaka**

- Afandi, P. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia (Teori, Konsep dan Indikator). Riau: Zanafa Publishing.
- Ardiana, T. E. (2017). Pengaruh Motivasi Kerja Guru Terhadap Kinerja Guru Akuntansi SMK di Kota Madiun. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*. Vol.17. No.02
- Dewi, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori Dan Praktik Plambing Di Program Studi S1 PVKB UNJ. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 7(2), 25–34.
- Fillaili, A. S. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi

- Pembelahan Sel Untuk Siswa SMA Kelas XII IPA. *Jurnal-online.um.ac.id*.
- Octaviana, B. A., Subroto, & Sumarna. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Minat Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X Pada Materi Momentum dan Impuls. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 7(5).
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning: Strategies For Delivering Knowledge In The Digital Age*. USA: McGraw - Hill Companies.