

Modul Elektronik (*E-Modul*) Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh

Inanna¹, Nurjannah², Andi Tenri Ampa³, Nurdiana⁴

Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: inanna@unm.ac.id

Abstrak. Dunia pendidikan saat ini mengalami transformasi dalam proses pembelajaran. Salah satunya di masa pandemi Covid-19 yang mengharuskan pelaksanaan pembelajaran jarak jauh. Oleh sebab itu, dibutuhkan media pembelajaran untuk memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran jarak jauh. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui persepsi mahasiswa mengenai modul elektronik (*e-modul*) sebagai media pembelajaran jarak jauh. Ada tiga hal yang diukur dalam mengetahui persepsi mahasiswa mengenai modul elektronik (*e-modul*), yaitu kejelasan dan kesesuaian teks, gambar, animasi dan video dalam *e-modul*, penyajian materi dalam *e-modul*, dan kebermanfaatan *e-modul*. Data penelitian dikumpulkan menggunakan kuesioner yang diisi secara online oleh mahasiswa dengan menggunakan *Google Form*. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Ekonomi FEB UNM, dengan jumlah 101 mahasiswa yang juga sekaligus menjadi sampel dalam penelitian ini. Data dianalisis dengan langkah verifikasi data, skoring, menghitung persentase masing-masing kategori jawaban dan menampilkan data dalam bentuk diagram. Kemudian peneliti menginterpretasikan hasil analisis data tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil persepsi mahasiswa secara keseluruhan 89% dengan kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa modul elektronik (*e-modul*) untuk mata kuliah pengantar koperasi sudah baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh.

Kata Kunci: Modul Elektronik (E-Modul), Media Pembelajaran, Pembelajaran Jarak Jauh

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi pada era revolusi industri 4.0 adalah momentum yang menandai ikut berkembangnya ilmu pengetahuan. Tidak hanya sekedar mengatasi persoalan yang telah ada, revolusi ini juga memberikan kompetisi baru dalam masing-masing bidang kehidupan. Masing-masing bidang didukung penuh oleh keharusan beradaptasi termasuk juga dengan bidang pendidikan. Transformasi yang serius dalam pendidikan masa ini merupakan pendayagunaan teknologi pendidikan.

Pendidik dapat melakukan pembelajaran dalam ruang dan waktu yang bebas, begitu juga dengan peserta didik sebagai subjek belajarnya. Peran pendidik yang inovatif dibutuhkan sebagai fasilitator agar dapat membantu peserta didik

mengembangkan potensinya untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru selama proses belajar mengajar (Ramli, Rahmatullah, Inanna, & Dangnga, 2018). Menggunakan teknologi pada proses pembelajaran bukan sebuah kompetisi baru, dan bukanlah hal yang dapat dihindari keberadaan dan penerapannya, justru mengalami transformasi kedudukan sebagai kewajiban yang penting untuk diaplikasikan, salah satunya di masa pandemi Covid-19. Bukan lagi persoalan kesediaan dan kemauan, aturan *Work Form Home* yang diberlakukan mewajibkan untuk dilaksanakannya proses pembelajaran jarak jauh di bidang pendidikan baik formal dan non formal.

Pembelajaran jarak jauh diartikan sebagai sebuah proses pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik yang berbasis multimedia. Hal ini ditandai dengan adanya jarak antara peserta didik serta pengajar dikarenakan semua aktivitas belajar dilaksanakan secara virtual atau tatap maya. Giri, dkk (2020) mengatakan bahwa, "pembelajaran jarak jauh (PJJ) adalah pembelajaran dengan menggunakan suatu media yang memungkinkan terjadi interaksi antara pengajar dan pembelajar. Dalam PJJ antar pengajar dan pembelajar tidak bertatap muka secara langsung, dengan kata lain melalui PJJ dimungkinkan berbeda tempat bahkan bisa dipisahkan oleh jarak yang sangat jauh". Ciri khas dari proses pembelajaran jarak jauh yaitu *blended learning* dengan tersedianya media pembelajaran untuk peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh harus disertai tersedianya media untuk memudahkan pengajar dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Nwosu, dkk dalam kutipan Teguh (2020) mengatakan bahwa, "Penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan akses guru kepada paradigma baru tentang pendidikan, seperti cara belajar, cara mengakses informasi yang sulit ditemukan, kalsifikasi istilah atau konsep yang sulit, dan cara menyajikan informasi menggunakan media pembelajaran yang berbeda-beda". Lebih lanjut, ditemukan fakta bahwa pengajar yang memanfaatkan media dalam proses belajar mengajarnya mampu meringankan mereka dalam tantangan dalam memotivasi belajar peserta didik. Menurut Arsyad dalam Teguh (2020), berdasarkan perkembangan teknologi, Seels dan Richey membedakan media pembelajaran menjadi tiga jenis, yaitu 1) media hasil teknologi cetak, 2) media hasil teknologi audio-visual, dan 3) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Klasifikasi media yang tersedia memperjelas perbedaan ciri dari masing-masing media pembelajaran. Hal ini dapat menjadi dasar pemilihan media yang tepat dalam suatu pembelajaran.

Seiring berkembangnya era teknologi dan kondisi pembelajaran jarak jauh, media pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya adalah pemanfaatan modul elektronik (*e-modul*) yang hadir sebagai bentuk adaptif dari modul biasa yang dipakai saat pembelajaran secara langsung. *E-modul* adalah sebuah sumber atau panduan belajar dalam bentuk elektronik (Rokhmania & Kustijono, 2017). *E-modul* bisa mengontrol konten yang dipelajari mahasiswa karena dirancang oleh dosen sendiri, sehingga bisa menyesuaikan dengan kurikulum yang direncanakan (Tsai, Lin, & Lin, 2018). Dengan adanya *e-modul* dapat mempermudah dalam memfasilitasi

peserta didik yang lambat dalam menyerap pelajaran, karena bisa memberikan suasana yang lebih terasa efektif dan menarik. Imansari & Sunaryantiningsih (2017) berpendapat bahwa, "Keberadaan *e-modul* diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar baru bagi mahasiswa yang selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar". Oleh karena itu, modul elektronik (*e-modul*) sangat cocok digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran jarak jauh.

Masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah bagaimana modul elektronik sebagai media pembelajaran jarak jauh dapat mempermudah proses pembelajaran mahasiswa. Dan yang menjadi tujuan peneliti yaitu untuk mengetahui persepsi mahasiswa terkait modul elektronik (*e-modul*) sebagai media pembelajaran jarak jauh.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu (Darmadi, 2013). Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi metode survei. Penelitian survei merupakan penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai instrument penelitian (Siyoto & Sodik, 2015). Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang diisi secara online oleh mahasiswa dengan menggunakan *Google Form*. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi FEB UNM, angkatan 2021 dengan jumlah 101 mahasiswa yang juga sekaligus menjadi sampel dalam penelitian ini. Data dianalisis dengan langkah verifikasi data, skoring, menghitung persentase masing-masing kategori jawaban dan menampilkan data dalam bentuk diagram. Kemudian peneliti menginterpretasikan dari hasil analisis data tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari hasil survei menggunakan koesioner yang diisi secara online oleh mahasiswa dengan pemanfaatan *Google Form*, maka deskripsi responden ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Deksripsi responden

Kelas	A/01	B/02	C/03	Pare- pare/04	Total
	31(30,69%)	32(31,68%)	31(30,69%)	7(6,93%)	101(100%)
Jenis Kelamin	Laki-laki		Perempuan		Total
	17 (16,5%)		84 (83,5%)		101(100%)
Umur	16 Thn	17 Thn	18 Thn	19 Thn	Total
	-	9 (8,9%)	69 (68,3%)	23 (22,8)	101(100%)

Tabel 1. Menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah mahasiswa kelas A/01 sebanyak 30,69% , kelas B/02 sebanyak 31,68%, kelas C/03 sebanyak 30,69% dan kelas pare-pare/04 sebanyak 6,93%. Selanjutnya, responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 83,5% dan laki – laki sebanyak 16,5%. Kemudian, usia responden rata-rata 18 tahun, dimana usia minimal 17 tahun dan maksimal 19 tahun.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuesioner dengan pemanfaatan *Google Form*, ada tiga hal sebagai tolak ukur pada persepsi mahasiswa mengenai modul elektronik (*e-modul*) sebagai media pembelajaran jarak jauh, yaitu: kejelasan dan kesesuaian teks, gambar, animasi dan video dalam *e-modul*, penyajian materi dalam *e-modul*, kebermanfaatan *e-modul*. Terdapat 15 butir pertanyaan, setiap pertanyaan menggunakan skala *likert*, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (TST). Data hasil pengisian kuesioner oleh mahasiswa ditunjukkan pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil pengisian kuisisioner oleh mahasiswa

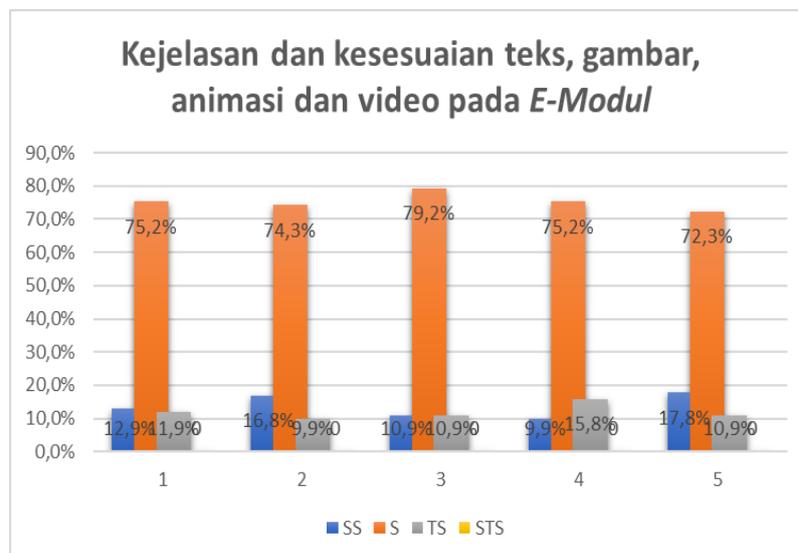
Pernyataan	SS	S	TS	STS	Total
A. Kejelasan dan Kesesuaian Teks, Gambar, Animasi dan Video dalam E-Modul					
1 Teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca	13 (12,9%)	76 (75,2%)	12 (11,9%)	-	101 (100%)
2 Ukuran gambar, animasi dan video yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil)	17 (16,8%)	75 (74,3%)	10 (9,9%)	-	101 (100%)
3 Gambar yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi	11 (10,9%)	80 (79,2%)	11 (10,9%)	-	101 (100%)
4 Animasi yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi	10 (9,9%)	76 (75,2%)	16 (15,8%)	-	101 (100%)

Tabel 2. Lanjutan

Pernyataan	SS	S	TS	STS	Total
A. Kejelasan dan Kesesuaian Teks, Gambar, Animasi dan Video dalam E-Modul					
5 Video yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi	18 (17,8%)	73 (72,3%)	11 (10,9%)	-	101 (100%)
B. Penyajian Materi dalam E-Modul					
6 Penyajian materi dimulai dari yang sederhana ke yang kompleks	23 (22,8%)	64 (63,4%)	14 (13,8%)	-	101 (100%)
7 Penyajian materi dalam modul sederhana dan mudah dipahami	27 (26,7%)	57 (56,4%)	17 (16,9%)	-	101 (100%)
8 Urutan penyajian materi jelas	26 (25,7%)	60 (59,4%)	15 (14,9%)	-	101 (100%)
9 Kalimat yang digunakan dalam modul	28	61	12	-	101

mudah dipahami	(27,7%)	(60,4%)	(11,9%)	(100%)
10 Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak membosankan	34 (33,7%)	53 (52,5%)	14 (13,8%)	- (100%)
11 Istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini disertai dengan penjelasan dan mudah dimengerti	23 (22,8%)	66 (65,3%)	12 (11,9%)	- (100%)
C. Kebermanfaatan <i>E-Modul</i>				
12 Petunjuk penggunaan modul jelas dan bisa membantu dalam memakai modul ini	38 (37,7%)	47 (46,5%)	16 (15,8%)	- (100%)
13 Langkah-langkah pembelajaran dalam modul dapat membantu memudahkan dalam memahami materi	43 (42,6%)	45 (44,6%)	13 (12,8%)	- (100%)
14 Modul ini menarik untuk dipelajari	34 (33,7%)	53 (52,4%)	14 (13,9%)	- (100%)
15 Modul ini dapat membantu meningkatkan motivasi belajar	29 (28,7%)	55 (54,5%)	17 (16,8%)	- (100%)

Kejelasan dan Kesesuaian Teks, Gambar, Animasi Dan Video dalam *E-Modul*

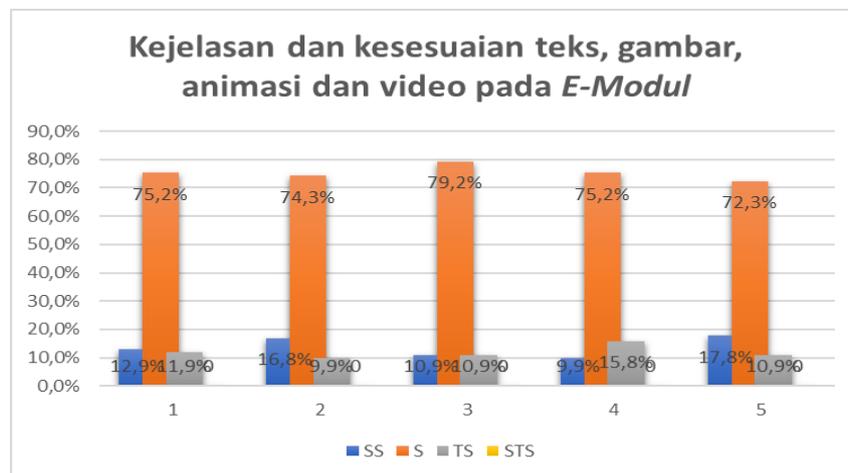


Gambar 1. Hasil jawaban mahasiswa terkait kejelasan dan kesesuaian teks, gambar, animasi dan video dalam e-modul

Berdasarkan data pada gambar 1, terlihat bahwa persepsi mahasiswa yang menyatakan teks atau tulisan pada modul ini mudah dibaca dengan persentase 12,9% menyatakan sangat setuju, 75,2% menyatakan setuju dan 11,9 % menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan ukuran gambar, animasi dan video yang disajikan sudah sesuai dengan persentase 16,8% menyatakan sangat setuju, 74,3%

menyatakan setuju dan 9,9% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan gambar yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi dengan persentase 10,9% menyatakan sangat setuju, 79,2% menyatakan setuju dan 10,9% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan animasi yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi dengan persentase 9,9% menyatakan sangat setuju, 75,2% menyatakan setuju dan 15,8% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan video yang disajikan menarik dan sesuai dengan materi dengan persentase 17,8% menyatakan sangat setuju, 72,3% menyatakan setuju dan 10,9% menyatakan tidak setuju. Berdasarkan hasil akumulasi jawaban mahasiswa pada indikator penilaian tersebut adalah 89% dengan kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek kejelasan dan kesesuaian teks, gambar, animasi dan video dalam *e-modul* sudah baik.

Penyajian Materi dalam *E-Modul*

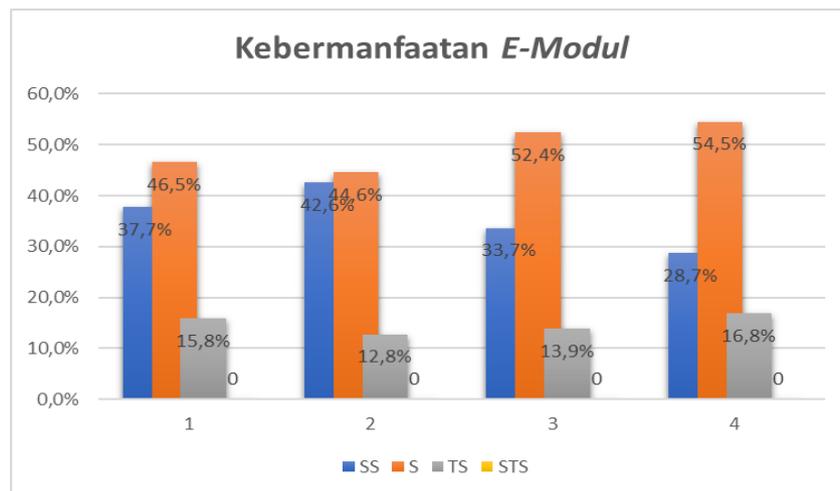


Gambar 2. Hasil jawaban mahasiswa terkait penyajian materi dalam e-modul

Berdasarkan data pada gambar 2, terlihat bahwa persepsi mahasiswa yang menyatakan penyajian materi dimulai dari yang sederhana ke yang kompleks dengan persentase 22,8% menyatakan sangat setuju, 63,4% menyatakan setuju dan 13,8% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan penyajian materi dalam modul sederhana dan mudah dipahami dengan persentase 26,7% menyatakan sangat setuju, 56,4% menyatakan setuju dan 16,9% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan urutan penyajian materi jelas dengan persentase 25,7% menyatakan sangat setuju, 59,4% menyatakan setuju dan 14,9% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan kalimat yang digunakan dalam modul mudah dipahami dengan persentase 27,7% menyatakan sangat setuju, 60,4% menyatakan setuju dan 11,9% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan Bahasa yang digunakan komunikatif dan tidak membosankan dengan persentase 33,7% menyatakan sangat setuju, 52,5% menyatakan setuju dan 13,8% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan Istilah-istilah yang digunakan dalam modul ini

disertai dengan penjelasan dan mudah dimengerti dengan persentase 22,8% menyatakan sangat setuju, 65,3% menyatakan setuju dan 11,9% menyatakan tidak setuju. Berdasarkan hasil akumulasi jawaban mahasiswa pada indikator penilaian tersebut adalah 86% dengan kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek penyajian materi dalam *e-modul* sudah baik.

Kebermanfaatan *E-Modul*



Gambar 3. Hasil jawaban mahasiswa terkait kebermanfaatan e-modul

Berdasarkan data pada gambar 3, terlihat bahwa persepsi mahasiswa yang menyatakan Petunjuk penggunaan modul jelas dan bisa membantu dalam memakai modul ini dengan persentase 37,7% menyatakan sangat setuju, 46,5% menyatakan setuju dan 15,8% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan Langkah-langkah pembelajaran dalam modul dapat membantu memudahkan dalam memahami materi dengan persentase 42,6% menyatakan sangat setuju, 44,6% menyatakan setuju dan 12,8% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan Modul ini menarik untuk dipelajari dengan persentase 33,7% menyatakan sangat setuju, 52,4% menyatakan setuju dan 13,9% menyatakan tidak setuju. Mahasiswa yang menyatakan Modul ini dapat membantu meningkatkan motivasi belajar dengan persentase 28,7% menyatakan sangat setuju, 54,5% menyatakan setuju dan 16,8% menyatakan tidak setuju. Berdasarkan hasil akumulasi jawaban mahasiswa pada indikator penilaian tersebut adalah 85% dengan kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek kebermanfaatan *e-modul* sudah baik.

Pembahasan

Dengan diterapkannya pembelajaran jarak jauh, diperlukan penyesuaian untuk tetap menjalankan proses pembelajaran yang bermakna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran jarak jauh serupa dengan mentransfer kegiatan pembelajaran tatap muka di kelas dengan pembelajaran tatap maya saja tidaklah cukup. Yang utama pada pembelajaran jarak jauh adalah memperhatikan

interaksi antara dosen dan mahasiswa. Mendorong mahasiswa hadir dalam kelas daring tidak menjamin perhatian mahasiswa dan hasil belajarnya. Hasil positif dari penelitian ini yaitu menghasilkan interaksi yang lebih aktif karena dilakukan diskusi, klarifikasi, dan pendalaman pada pelaksanaan pembelajaran daring berlangsung. Mahasiswa diberi kebebasan lebih untuk mengungkapkan pemahaman dan gagasannya. Durasi sesi juga dapat disesuaikan tergantung kondisi dan materi.

Pendidik sebagai elemen penting dalam pengajaran dituntut untuk melakukan migrasi besar-besaran yang belum pernah terjadi sebelumnya dari pendidikan tatap muka tradisional ke pendidikan daring atau jarak jauh (Bao, 2020). Seiring berkembangnya revolusi industri 4.0 maka sangat mendukung dilakukannya pembelajaran jarak jauh. Dengan adanya hal tersebut maka mampu menyelesaikan persoalan keterlambatan peserta didik guna mendapatkan ilmu pengetahuan seperti layaknya belajar tatap muka. (Teguh, 2020).

Ningsih (2020) mengemukakan mahasiswa mengalami kejenuhan dan kurang memahami materi ketika pembelajaran daring dilakukan secara terus – menerus. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh harus didukung oleh modul elektronik (*e-modul*) yang berisi materi ajar dan video pembelajaran. *E-modul* mendukung efektifnya transfer materi kepada peserta didik. Pembelajaran jarak jauh membutuhkan kemandirian mahasiswa, dan dukungan *e-modul* yang disediakan dosen direspon positif oleh mahasiswa dengan tercapainya hasil belajar yang lebih baik.

Modul yang sebelumnya berbentuk cetak kini bertransformasi menjadi bentuk digital yang disebut sebagai *e-modul*. Pemanfaatan *e-modul* dalam media pembelajaran dapat mengurangi penggunaan kertas. *E-modul* mampu menampilkan teks, gambar, animasi, dan video melalui perangkat elektronik seperti computer dan *smartphone*. Menurut Nurmayanti (2015), *e-modul* merupakan bahan ajar mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu, yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil, yang disajikan dalam bentuk elektronik, dimana didalamnya terdapat audio, video, animasi, dan navigasi yang membuat pengguna lebih interaktif.

Penelitian Fonda dan Sumargiyani (2018) membuktikan mengenai kelayakan penggunaan *e-modul* saat uji coba *e-modul* pada peserta didik di komputer. Saat uji coba *e-modul* peserta didik sangat antusias dalam menggunakan produk dan aktif melakukan tanya jawab kepada peneliti. Hal ini dibuktikan dengan hasil kuesioner yang diolah menjadi data kuantitatif menunjukkan kategori sangat baik. Sehingga dapat dikatakan *e-modul* layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, baik didampingi oleh pendidik maupun digunakan sebagai bahan ajar mandiri. Sementara, penelitian Teguh (2020) menyatakan bahwa penggunaan *e-modul* sebagai media pembelajaran sangatlah menarik, sebab *e-modul* memberikan tampilan menarik yang mampu meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar.

Pemanfaatan *e-modul* sebagai media pembelajaran akan memudahkan peserta didik untuk mengakses dan memperoleh informasi terkait materi ajar yang

berbasis elektronik. Minat dan motivasi belajar peserta didik meningkat karena tampilan *e-modul* yang sangat menarik. Hal lain dibuktikan bahwa pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan dengan tatap muka, karena pada pembelajaran jarak jauh dosen akan memantau mahasiswa melalui evaluasi pada *e-modul*. Penilaian dapat dilukur melalui tugas dan kuis yang dijawab mahasiswa dalam *e-modul*. Dengan demikian, modul elektronik (*e-modul*) dapat dijadikan sebagai media dalam pembelajaran jarak jauh.

KESIMPULAN

Terdapat tiga aspek yang diukur dalam mengetahui persepsi mahasiswa mengenai modul elektronik (*e-modul*) sebagai media pembelajaran jarak jauh, yaitu kejelasan dan kesesuaian teks, gambar, animasi dan video dalam *e-modul*, penyajian materi dalam *e-modul*, dan kebermanfaatan *e-modul*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil persepsi mahasiswa secara keseluruhan 89% dengan kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa modul elektronik (*e-modul*) sudah baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran jarak jauh pada mata kuliah pengantar koperasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Selanjutnya ucapan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Makassar atas arahan dan pembinaanya selama proses penelitian berlangsung. Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar. Penelitian ini merupakan dana hibah PNBP (Nomor Kontrak: 525/UN36.11/LP2M/2021)

REFERENSI

- Bao, W. (2020). COVID-19 and Online Teaching in Higher Education: A Case Study of Peking University. March, 113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>
- Darmadi, H. (2013). Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial. Bandung: Alfabeta
- Fonda, A. & Sumargiyani. (2018). The Developing Math Electronic Module with Scientific Approach Using Kvisoft Flipbook Maker Pro for XI Grade of Senior High School Students. *Infinity Journal of Mathematics Education*, Vol 7 No 2 pp 109-122.
- Giri, A. P., dkk. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Pembelajaran Siswa di SDIT Cendekia Purwakarta. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 11 (1), 94-101
- Imansari, N., Sunaryantiningih, I., (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahapeserta didik Pada Materi Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 11-16.
- Ningsih, S. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(2), 124-132.



- Nurmayanti, F. (2015). Pengembangan Modul Elektronik Fisika dengan Strategi PDEODE pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas untuk Siswa Kelas XI SMA. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains*. Bandung: ITB.
- Palthoni, Haerul, dkk. 2017. Persepsi Mahasiswa Terhadap E-Modul Pembelajaran Mata Kuliah Fisika Atom Dan Inti. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*. 1(1), 55-62
- Ramli, A., Rahmatullah, R., Inanna, I., & Dangnga, T. (2018). Peran Media Dalam Meningkatkan Efektivitas Belajar. *Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar*, 5–7.
- Rokhmania, F. T., & Kustijono, R. (2017). Efektivitas penggunaan E-Modul berbasis flipped classroom untuk melatih keterampilan berpikir kritis. *Seminar Nasional Fisika*, (November), 91-96
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metode Penelitian*. Kediri: Literasi Media Publishing
- Teguh, M. P. (2020). Modul Elektronik Sebagai Media Pembelajaran Daring di Masa Pandemi. *ICO EDUSHA: Konferensi Internasional Pertama tentang Manajemen Pendidikan dan Ekonomi Syariah*, 134-138
- Tsai, T. P., Lin, J., & Lin, L. C. (2018). A Flip Blended Learning Approach for Epub3 Ebook-Based Course Design and Implementation. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 123-144. <https://doi.org/10.12973/ejmste/79629>