

# PEMBELAJARAN DARING UNTUK MENDUKUNG IMPLEMENTASI MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)

*Online Learning to Support The Implementation of Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*

*Utari Dewi<sup>1</sup>, Alim Sumarno<sup>2</sup>, Lamijan Hadi Susarno<sup>3</sup>*

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP Universitas Negeri Surabaya

Gedung O4 Lt 1 FIP Kampus Lidah Wetan Unesa Surabaya

Pos-el : utaridewi@unesa.ac.id<sup>1</sup>, alimsumarno@unesa.ac.id<sup>2</sup>, lamijansusarno@unesa.ac.id<sup>3</sup>

---

## INFORMASI ARTIKEL

---

---

## ABSTRACT:

---

### **Keywords:**

Online Learning, Model and Reality, MBKM

### **Kata kunci:**

Pembelajaran Daring, Model dan Realia, MBKM

*The purpose of this study was to determine the effectiveness of bold learning tools for Model Development and Reality courses in the form of semester learning plans (RPS), media, and learning materials. This learning tool will be used by students who collaborate on student exchanges in order to support the implementation of Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) in higher education. This development uses the ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate) model. The results of the test using learning tools were declared very good by material experts (100%) and media experts (91.67%). Likewise with the results of trials conducted on students as user samples. Users say the results are very good (90%). Meanwhile, the effectiveness of this research product can be proven by the test scores achieved by the experimental class students. The results of the A test reached 86.4% of the experimental class students and 57.2% of the control class students. In conclusion, it can be stated that this product applies the principles used and is effectively used for bold learning. Considering that the resulting product is easily accessible and user friendly, it will be able to support the implementation of merdeka belajar kampus merdeka*

## ABSTRAK:

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan perangkat pembelajaran daring untuk mata kuliah Pengembangan Model dan Realia berupa rancangan pembelajaran semester (RPS), media, dan bahan pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini akan digunakan secara daring oleh mahasiswa yang melakukan kerjasama pertukaran pelajar dalam rangka mendukung implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Pendidikan tinggi. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). Hasil uji kelayakan perangkat pembelajaran dinyatakan sangat baik oleh ahli materi (100%) dan ahli media (91,67%). Demikian juga dengan hasil uji coba yang dilakukan kepada mahasiswa sebagai sampel pengguna. Pengguna menyatakan hasilnya sangat baik (90%). Sedangkan keefektifan produk penelitian ini dapat dibuktikan dengan nilai hasil tes yang dicapai mahasiswa kelas eksperimen. Hasil tes nilai A dicapai 86,4% mahasiswa kelas eksperimen dan 57,2% mahasiswa kelas kontrol. Sebagai kesimpulan dapat dikemukakan bahwa produk ini memenuhi kaidah-kaidah kelayakan dan efektif digunakan untuk pembelajaran daring. Mengingat produk yang dihasilkan ini mudah diakses dan *user friendly* maka akan dapat mendukung implementasi program merdeka belajar kampus merdeka.

---

## PENDAHULUAN

Kewajiban penyelenggara institusi pendidikan tinggi adalah memenuhi hak peserta didik memperoleh layanan belajar. Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), pemenuhan terhadap layanan belajar peserta didik juga memerlukan sentuhan kemajuan teknologi sesuai dengan UU Nomor 12

Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Universitas Negeri Surabaya merupakan salah satu perguruan tinggi yang telah menyelenggarakan program pembelajaran daring yang dapat diakses mahasiswa. Sejak tahun 2020 sampai sekarang, kondisi dan situasi pandemic yang masih berlangsung mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring

penyempurnaan (Puji lestari, 2020; Sulistyowati & Amrullah, 2021).

Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran daring ini diperlukan untuk mendukung implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang saat ini dilakukan lintas Universitas Prodi sejenis. Program MBKM yang dicanangkan Menteri Pendidikan merupakan wujud pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa (Program et al., 2021).

Pertukaran pelajar antar Program Studi pada Perguruan Tinggi yang sama, bentuk pembelajaran yang dapat diambil mahasiswa untuk menunjang terpenuhinya capaian pembelajaran, baik yang sudah tertuang dalam struktur kurikulum program studi maupun pengembangan kurikulum untuk memperkaya capaian pembelajaran lulusan yang dapat berbentuk mata kuliah pilihan Pengembangan ini diharapkan dapat membantu memfasilitasi pembelajaran daring yang dapat diakses secara mudah oleh mahasiswa. Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih inovatif perlu menjadi perhatian para dosen karena dapat mendorong mahasiswa untuk belajar secara optimal, baik di dalam belajar mandiri maupun di dalam pembelajaran di kelas.

Seperti diketahui bersama bahwa pendidikan tinggi merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang Teknologi Pendidikan (Program et al., 2021). Mata kuliah Model dan Realia merupakan mata kuliah pembelajaran teori dan praktik sehingga membutuhkan sumber belajar yang dapat membuat mahasiswa lebih aktif dan mandiri. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang menyatakan peserta didik sepakat bahwa proses komunikasi dengan guru menggunakan aplikasi pesan tidak dapat memberikan penjelasan yang jelas tentang materi atau pelajaran yang sedang dibahas (Rahman & Firman, 2020). Sebagai akibatnya, interaksi dan komunikasi selama pembelajaran *online* menjadi kurang interaktif.

Pemahaman akan kompetensi konsep pada mata kuliah Model dan Realia menjadi hal yang perlu diperhatikan guna tercapai keberhasilan tujuan pembelajaran yang tidak hanya pada hasil belajar. Pada deskripsi mata kuliah Model dan Realia, dibahas tentang konsep, klasifikasi, proses produksi sampai dengan implementasi Model dan Realia untuk memfasilitasi pembelajaran. Capaian pembelajaran untuk membekali para pengembang Teknolog Pendidikan tentang konsep Model dan Realia, klasifikasi Model dan Realia, proses produksi hingga

implementasi media Model dan Realia untuk memfasilitasi pembelajaran.

Berdasarkan deskripsi mata kuliah dan capaian pembelajaran maka diharapkan mahasiswa akan mampu belajar mandiri karena telah memiliki keterampilan yang diperoleh melalui pembelajaran. Termasuk alat di dalamnya yang antara lain seperti obrolan, forum diskusi, buku angka, *e-mail*, dan penyimpanan konten seperti *digital drop box* guru dan pelajar *online*. Pembelajaran *online* merupakan Pembelajaran transformatif atau pedagogi transformatif yang mendorong siswa untuk secara kritis memeriksa asumsi mereka, bergulat dengan masalah sosial, dan terlibat dalam aksi sosial (Himanen et al., 2020; Setyawati et al., 2022). Berikut ini disajikan lima saran untuk menyiapkan lingkungan *online* untuk pedagogi transformatif, yaitu: (1) menciptakan lingkungan yang aman dan mengundang; (2) mendorong peserta didik untuk berpikir tentang pengalaman, keyakinan, dan bias mereka; (3) menggunakan strategi pembelajara yang mendorong keterlibatan mahasiswa dan partisipasi; (4) menimbulkan masalah dunia nyata yang mengatasi ketidaksetaraan sosial; dan (5) membantu mahasiswa menerapkan solusi berorientasi aksi.

Ada empat karakteristik dasar yang dapat membantu keberhasilan pembelajaran *online*, yaitu: (1) pembelajar harus secara aktif terlibat di sepanjang pembelajaran; (2) partisipasi kelompok dapat membantu memenuhi tujuan pembelajaran; (3) interaksi mahasiswa-mahasiswa dan mahasiswa-dosen yang sering dapat mengurangi perasaan isolasi; dan (4) isi pembelajaran harus berhubungan dengan dunia nyata untuk meningkatkan makna bagi peserta.

Selain interaksi dalam pembelajaran *online*, yang tidak kalah pentingnya juga adalah bentuk penilaian dalam pembelajaran *online* (Vilkova & Shcheglova, 2021). Selain penggunaan alat penilaian, saat ini yang sudah didesain di *Learning Management System (LMS)* adalah semacam *computer assisted test* dimana nilai akan otomatis muncul setelah *user* mengerjakan seluruh instrumen tes. Guru juga dapat memilih bentuk penilaian di ruang kelas daring yang menggunakan alat pembelajaran *online* lainnya (Afify, 2019).

Kajian tentang berbagai bentuk penilaian tersebut seperti penilaian diri, penilaian sejawat, penilaian siswa, kurikulum, dan instruktur di kelas online. Selain itu, karakteristik pembelajaran *online* yang sukses menurut Zhu et al. adalah: sebagai berikut: (1) kegiatan menantang yang relevan dan dirancang dengan baik, (2) umpan balik yang memadai dan tepat waktu dari instruktur, (3) interaksi antarsiswa yang memadai

dan tepat waktu, (4) keterlibatan aktif dalam konstruksi pengetahuan dengan mudah digunakan dan sistem navigasi yang kuat, (5) pembelajaran yang dalam didorong melalui desain pertanyaan dan tautan ke pemikiran yang diajukan sumber, (6) pembelajaran siswa dapat berjalan sendiri sesuai kebutuhan siswa, dan (7) otonomi siswa didorong karena siswa bertanggung jawab atas diri mereka sendiri untuk belajar (Zhu et al., 2020).

Matakuliah Model dan Realia merupakan mata kuliah keprodian dengan bobot 2 SKS yang harus ditempuh setiap mahasiswa Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. Deskripsi singkat tentang mata kuliah Model dan Realia adalah untuk membekali para mahasiswa Pengembang Teknolog Pendidikan tentang konsep, klasifikasi, dan proses produksi hingga implementasi media model dan realia untuk memfasilitasi pembelajaran.

Pemahaman teoritis disertai praktik tentang pengembangan media model dan realia, yakni: model dan boneka dengan mengaji pengertian, jenis, karakteristik serta prinsip - prinsip pengembangan model dan boneka dalam pembelajaran/pendidikan. Capaian pembelajaran untuk membekali para mahasiswa Pengembang Teknolog Pendidikan tentang konsep, klasifikasi, proses produksi hingga implementasi media model dan realia untuk memfasilitasi pembelajaran.

Berdasarkan deskripsi mata kuliah dan capaian pembelajaran maka diharapkan mahasiswa mampu belajar mandiri sehingga dapat memiliki keterampilan setelah aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.

Oleh sebab itu, mata kuliah Model dan Realia memerlukan perangkat pembelajaran daring, yang sesuai dengan deskripsi mata kuliah, capaian pembelajaran, karakteristik mahasiswa, perkembangan teknologi dan informasi, maupun sumber referensi terbaru yang relevan dengan capaian pembelajaran, karena selama ini belum tersedia perangkat pembelajaran secara daring, yang ada masih perangkat pembelajaran konvensional berupa versi cetak.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran daring mata kuliah Model dan Realia yang layak dan efektif digunakan untuk mendukung implementasi MBKM.

## **METODE PENELITIAN**

Model pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran daring ini adalah model ADDIE. Model ini ketika digunakan dalam pengembangan, proses ini dianggap berurutan tetapi juga interaktif, hasil evaluasi setiap tahap dapat membawa pengembangan pembelajaran ke tahap sebelumnya. Model ini dipilih karena model ADDIE sering digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan

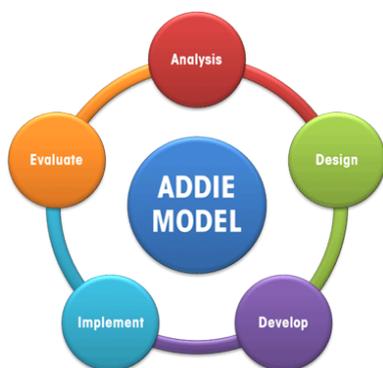
instruksional (Astuti et al., 2020; Supriyatno et al., 2020).

Produk penelitian ini adalah berupa perangkat pembelajaran daring mata kuliah Pengembangan Model dan Realia yang terdiri atas (1) bahan belajar berbasis RPS, (2) video pembelajaran yang berisi tentang praktik produksi dan penyampaian media model dan realia dalam aktivitas pembelajaran, dan (3) media presentasi *powerpoint* yang mendukung penyampaian materi secara daring.

Berikut ini diuraikan tentang tahapan dari model yang digunakan untuk mengembangkan produk dalam penelitian ini.

### 1. Tahap *Analyze*

Tahap analisis ini merupakan tahap awal dari kegiatan pengembangan. Pada tahap ini, dilakukan kegiatan analisis kebutuhan (*need assessment*) untuk mengetahui akar permasalahan yang terjadi dengan cara peneliti melakukan wawancara. Berdasarkan hasil wawancara ditemukan beberapa permasalahan. Kemudian, dirumuskan alternatif solusi pemecahan masalahnya.



Gambar 1: Model ADDIE

(Sumber: Bichelmeyer, 2005)

### 2. Tahap *Design*

Tahap ini disebut juga tahap perencanaan. Perencanaan tersebut memuat ide atau gagasan tentang pembelajaran yang akan dikembangkan serta garis besar materi yang akan dimuat. Pada tahap ini, peneliti mulai merancang materi dan media yang disesuaikan dengan pembelajaran daring (Mariono et al., 2021; Pradana et al., 2021).

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ketiga merupakan tahap produksi yaitu proses yang mewujudkan *blueprint* atau desain menjadi kenyataan (Friadi et al., 2020; Helsa & Kenedi, 2019). Menentukan perangkat pembelajaran berupa (1) bahan ajar berbasis rancangan pembelajaran semester (RPS) pada *learning management system* (LMS), (2) materi *powerpoint*, materi, maupun video yang dapat menunjang proses pembelajaran daring. Setelah itu dilakukan uji kelayakan untuk mendapatkan masukan, baik yang berupa saran maupun perbaikan, baik dari ahli materi, ahli media maupun mahasiswa sebagai pengguna (Dewi & Haryanto, 2019; Zumaroh et al., 2020).

### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap selanjutnya setelah melalui uji kelayakan adalah implementasi atau penerapan (*implementation*) pada kelas sebenarnya (Amirullah & Hardinata,

2017; Pradana, 2021). Produk penelitian ini diimplementasikan pada mahasiswa yang menempuh mata kuliah pengembangan Model dan Realia pada semester genap 2021/2022 sesuai dengan rancangan pembelajaran semester.

### **5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahapan terakhir dalam model yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi, yaitu untuk mengukur keefektifan produk yang dihasilkan penelitian ini (Sayekti & Suparman, 2020; Yu & Jee, 2021). Evaluasi dilakukan dengan cara uji produk performa mahasiswa dan observasi terkait kepraktisan produk penelitian.

#### **Subjek Uji Coba**

Subjek penelitian adalah individu yang ikutserta terlibat secara langsung di dalam penelitian (Ernawati, 2017). Subjek uji coba di dalam penelitian ini adalah:

##### **1. Ahli Materi Pembelajaran**

Ahli materi pembelajaran berjumlah dua orang dosen, yaitu yang berasal dari Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.

##### **2. Ahli Media Pembelajaran**

Ahli media pembelajaran berjumlah dua orang dosen yang masih aktif mengajar di Universitas Negeri Surabaya Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.

### **3. Mahasiswa**

Mahasiswa yang menempuh mata kuliah Model dan Realia di jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya Angkatan 2020 pada semester genap 2021/2022.

Uji coba yang dilakukan adalah:

#### **a. Uji Coba Perorangan**

Tahap ini melibatkan 3 orang mahasiswa yang dipilih berdasarkan tingkat kognitif tinggi, sedang, dan rendah (Octafiana et al., 2018).

#### **b. Uji Coba Kelompok Kecil**

Tahap ini melibatkan 6 orang mahasiswa yang dipilih berdasarkan tingkat kognitif tinggi, sedang, dan rendah (Tegeh, 2014).

### **Jenis Data**

Data yang digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan di dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif yang diperoleh, baik dari uji kelayakan maupun uji keefektifan produk penelitian (Sintya et al., 2020).

### **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah angket dan wawancara. Angket dan wawancara berisikan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mengetahui tingkat

kelayakan produk hasil pengembangan dan kemudian, penilaian produk/ performa. Observasi digunakan untuk mengetahui keefektifan produk penelitian.

### Teknik Analisis Data

Skala pengukuran yang digunakan peneliti adalah skala Guttman. Melalui skala Guttman ini akan didapatkan jawaban yang tegas, yaitu “ya-tidak”, “benar-salah”, “pernah-tidak pernah”, “positif negatif” (Sugiyono, 2016). Untuk menghitung data yang diperoleh melalui angket mahasiswa, ahli media, dan ahli materi pembelajaran, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Angka Presentase
- f = Frekuensi yang sedang dicari persentasinya
- N = Jumlah responden dikali skor tertinggi dikali jumlah soal

Untuk memberikan makna terhadap angka persentase, hasil dari perhitungan rumus tersebut terdapat keterkaitan untuk menentukan taraf keberhasilan pembelajaran daring. Tingkat kelayakan dari kriteria revisi adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2017).

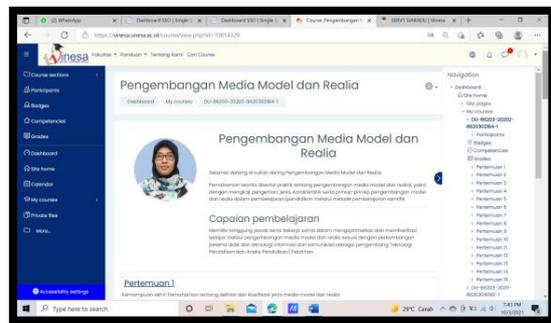
Tabel 1. Tingkat Kelayakan Kriteria Revisi

Persentase	Kriteria	Ceterangan
81%-100%	Baik Sekali	idak Revisi
61%-80%	Baik	idak Revisi
41%-60%	Cukup Baik	Revisi
21%-40%	Kurang Baik	Revisi
0%-20%	Tidak Baik	Revisi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Hasil penelitian ini adalah berupa produk penelitian yang akan teruji kelayakan dan keefektifan pembelajaran daring yang telah dikembangkan dalam mendukung implementasi merdeka belajar kampus merdeka.



Gambar 2 : Tampilan front page Vinesa pada mata kuliah Pengembangan Media Model &Realia (Sumber: Dokumentasi Penulis)

Rekapitulasi hasil validasi para validator ahli materi, ahli media, dan pengguna) tentang kelayakan perangkat pembelajaran disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Kelayakan	Persentase	Kriteria
Materi	100%	Baik Sekali
Media	91,67%	Baik Sekali
Pengguna	90%	Baik sekali

**Tabel 2.** Kelayakan Perangkat Pembelajaran  
(Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian)

Tabel 2 menyatakan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat baik dengan keterangan sebagai berikut.

- a. Hasil validasi kelayakan materi yang dilakukan ahli materi mendapatkan presentase 100%, yang berarti termasuk kedalam kategori baik sekali.
- b. Hasil validasi kelayakan media yang dilakukan ahli desain pembelajaran atau ahli media, mendapatkan presentase 91,67%, yang berarti termasuk ke dalam kategori baik sekali.
- c. Hasil validasi kelayakan perangkat yang dilakukan pengguna mendapatkan presentase 90%, yang berarti termasuk ke dalam kategori baik sekali.

Hasil penelitian ini berupa produk yang dapat membantu proses pembelajaran terutama secara daring. Hasil uji validasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran masuk ke dalam kriteria baik sekali. Persentase uji validasi menyatakan hasil 100% dari ahli materi. Ahli media memberikan nilai 91,67% yang berarti termasuk ke dalam kriteria baik sekali.

Hasil dari uji subjek kepada mahasiswa Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, diperoleh angka masing-masing hasilnya ialah 90%. Hal ini berarti mahasiswa menyatakan bahwa perangkat pembelajaran daring yang meliputi rancangan pembelajaran semester, media, dan bahan pembelajaran memiliki kriteria baik sekali.

Produk yang terdapat pada *learning management system* bernama *virtual learning Unesa* (VINESA) yaitu berupa rancangan pembelajaran semester setiap pertemuan yang dilengkapi bahan ajar (Wibawa et al., 2021; Widayati, 2020). Perangkat pembelajaran, baik yang berupa bahan pembelajaran, media presentasi *powerpoint*, maupun video yang telah dikembangkan dapat digunakan dan diakses mahasiswa untuk pelaksanaan pembelajaran secara daring.

Setelah melalui tahap uji kelayakan produk, maka tahap selanjutnya adalah menguji keefektifan apakah produk yang dikembangkan di dalam penelitian ini memberikan hasil yang efektif dalam pembelajaran. Mengingat mata kuliah ini merupakan mata kuliah produksi maka untuk menguji keefektifannya dilakukan uji produk dan performa dari tugas mahasiswa dan observasi untuk mengukur kepraktisan produk penelitian. Hasil yang didapatkan adalah bahwa mahasiswa kelas *experiment* yang menempuh mata kuliah ini pada semester genap 2021/2022 yaitu sekitar 86,4% mahasiswa mendapatkan nilai A;

sedangkan kelas kontrol 57,2 % yang mendapatkan nilai A. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran daring ini ketika diimplementasikan untuk pembelajaran daring, mudah diakses dan *user friendly* bagi mahasiswa terutama dengan adanya (1) Bahan ajar berbasis RPS, (2) Video pembelajaran yang berisi tentang praktik produksi dan penyampaian media model dan realia dalam aktivitas pembelajaran, (3) media *power point* yang mendukung penyampaian materi pembelajaran secara daring, sehingga dapat mendukung implementasi program merdeka belajar kampus merdeka.

## PEMBAHASAN

Pengembangan ini disesuaikan dengan deskripsi mata kuliah, capaian pembelajaran, karakteristik mahasiswa, perkembangan teknologi dan informasi, maupun sumber referensi terbaru yang relevan dengan capaian pembelajaran. Produk tersebut digunakan untuk pembelajaran daring di VINESA pada mata kuliah Pengembangan Media Model dan Realia. Mata kuliah Model dan Realia merupakan Mata Kuliah pembelajaran teori dan praktik sehingga membutuhkan sumber belajar yang dapat membuat Mahasiswa lebih aktif dan mandiri, memahami teori dan dapat melakukan pembelajaran berbasis proyek.

Adapun perangkat pembelajaran yang dihadirkan dalam *learning management system* meliputi silabus/rancangan pembelajaran semester dan pokok bahasan setiap pertemuan, media pembelajaran yang menyajikan contoh konkrit media Model dan Realia berupa *slide powerpoint*, bahan pembelajaran dan video pembelajaran. Penyajian perangkat pembelajaran di *learning management system* ini diharapkan dapat mendukung kompetensi mahasiswa sebagai pengembang teknologi pendidikan khususnya pengembang media pembelajaran Model dan Realia yang banyak digunakan dalam proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu hasil penelitian bahwa mahasiswa Pendidikan Ekonomi Uhamka masih bisa melakukan pembelajaran secara daring untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan beberapa kriteria metode pembelajaran, di antaranya bahwa proses pembelajaran tidak hanya berjalan satu sumber tetapi berbagai sumber, pembelajaran meski secara tatap maya diharapkan dapat berjalan *Student Center Learning* sehingga mahasiswa tetap memberikan banyak hal dalam proses pembelajaran (Susanti & Suswandari, 2021). Selanjutnya dosen juga selalu diharapkan lebih kreatif dalam proses pembelajaran biasa menggunakan video pembelajaran, pembelajaran

berbasis *project* dan pembelajaran yang menyenangkan atau *fun learning*. Sehingga pembelajaran yang dilakukan meski secara tatap maya membuat mahasiswa tetap semangat belajar.

Pengembangan ini memiliki tujuan yaitu untuk mempermudah Dosen dalam melaksanakan pembelajaran, pengembangan ini dapat mendukung implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang saat ini dilakukan lintas Universitas Prodi sejenis. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini sangat membantu memfasilitasi pembelajaran daring yang dapat diakses secara mudah oleh mahasiswa.

Mahasiswa dapat mengakses dengan mudah secara daring karena tidak terbatas ruang maupun waktu. Keberhasilan mahasiswa dalam menempuh setiap mata kuliah merupakan bekal mereka untuk mewujudkan keahlian yang dimiliki, hal ini selaras dengan pernyataan bahwa sistem pendidikan perlu untuk mempersiapkan sistem pembelajaran yang lebih inovatif dalam rangka meningkatkan kemampuan lulusan abad ke-21. Oleh karena itu, proses pembelajaran di abad ke-21 harus didukung oleh penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk membuat proses pembelajaran yang aktif dan menarik (Bhattacharjee & Deb, 2016).

## SIMPULAN

Berdasarkan tahapan yang telah dilakukan mulai dari analisis, desain dan pengembangan, hasilnya dinyatakan layak oleh para validator (ahli materi, ahli media, dan mahasiswa sebagai pengguna). Hasil uji validitas dinyatakan baik sekali oleh ahli materi (100%) dan demikian juga dengan ahli media (91,67%). Hasil penilaian kedua ahli ini tidak jauh berbeda dengan hasil uji coba perorangan dan kelompok mahasiswa jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan (90%). Sedangkan keefektifan produk penelitian ini dapat dibuktikan dengan nilai A yang didapatkan mahasiswa kelas eksperimen (86,4%) dan mahasiswa kelas kontrol (57,2%).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk ini memenuhi kaidah-kaidah kelayakan dan efektif digunakan untuk pembelajaran daring. Mengingat produk ini mudah diakses dan *user friendly* maka akan dapat mendukung implementasi program merdeka belajar kampus merdeka bagi para dosen. Produk yang dihasilkan ini juga dapat memfasilitasi pembelajaran daring guna mendukung implementasi MBKM yang saat ini dilakukan lintas universitas prodi sejenis.

## PUSTAKA ACUAN

Afify, M. K. (2019). The influence of group size in the asynchronous online discussions on the development of critical thinking skills, and on

- improving students' performance in online discussion forum. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(5). <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i05.9351>
- Amirullah, G., & Hardinata, R. (2017). Pengembangan Mobile Learning Bagi Pembelajaran. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 4(02), 97–101. <https://doi.org/10.21009/jkkp.042.07>
- Astuti, T. N., Sugiyarto, K. H., & Ikhsan, J. (2020). Effect of 3D visualization on students' critical thinking skills and scientific attitude in chemistry. *International Journal of Instruction*, 13(1). <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13110a>
- Bhattacharjee, B., & Deb, K. (2016). Role of ICT in the training of teachers in the XXI century. *International Journal of Educational and Information Studies*, 6(1), 1–6. [http://www.ripublication.com/ijeis16/ijeisv6n1\\_01.pdf](http://www.ripublication.com/ijeis16/ijeisv6n1_01.pdf)
- Dewi, S. R., & Haryanto, H. (2019). Pengembangan multimedia interaktif penjumlahan pada bilangan bulat untuk siswa kelas IV sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(1), 9. <https://doi.org/10.25273/pe.v9i1.3059>
- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Friadi, J., Ganefri, Ridwan, & Efendi, R. (2020). Development of product based learning-teaching factory in the disruption era. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(6).
- Haryono, M., & Hadiwinarto, H. (2021). KEMAMPUAN GURU DALAM MERANCANG PENILAIAN PEMBELAJARAN PAUD DI GUGUS MENGGUDU BENGKULU TENGAH. *Ad-Man-Pend: Jurnal Administrasi Manajemen Pendidikan*, 3(2), 30–40. <https://doi.org/10.32502/AMP.V3I2.3056>
- Helsa, Y., & Kenedi, A. K. (2019). Edmodo-Based Blended Learning Media in Learning Mathematics. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education (Jtlee)*, 2(2), 107–117. <https://doi.org/10.33578/jtlee.v2i2.7416>
- Himanen, L., Jäger, M. O. J., Morooka, E. V., Federici Canova, F., Ranawat, Y. S., Gao, D. Z., Rinke, P., & Foster, A. S. (2020). DScribe: Library of descriptors for machine learning in materials science. *Computer Physics Communications*, 247. <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2019.106949>
- Kristanto, A., Sulistiowati, & Pradana, H. D. (2021). Brain-Based Online Learning Design in The Disruptive Era for Students in University. *Journal of Educational and Social Research*, 11(6), 277. <https://doi.org/10.36941/jesr-2021-0147>
- Mariono, A., Bachri, B. S., Kristanto, A., Dewi, U., Sumarno, A., Kholidya, C. F., & Pradana, H. D. (2021). Online Learning in Digital Innovations. *Journal of Education Technology*, 5(4), 547–555. <https://doi.org/10.23887/JET.V5I4.40115>
- Octafiana, W., Ekosusilo, M., &

- Subiyantoro, S. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Materi Pesawat Sederhana Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 168. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.131>
- Pradana, H. D. (2021). Interactive Multimedia Based on Mobile Device for Primary School Students. *Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 14(1), 71–78. <https://doi.org/10.18860/mad.v14i1.12627>
- Pradana, H. D., Kristanto, A., & Dewi, U. (2021). Online Digital Book as Learning Material in University. *Proceedings of the International Joint Conference on Arts and Humanities 2021 (IJCAH 2021)*, 618, 1099–1104. <https://doi.org/10.2991/ASSEHR.K.211223.193>
- Pradana, H. D., & Kuswandi, D. (2018). *Augmented Reality Learning Materials for Motion Picture Making Subject*. 6(3), 108–114. <http://journal.um.ac.id/index.php/jph/article/view/11810>
- Program, M., Akuntansi, S. P., & Keguruan, F. (2021). Tantangan Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka di Perguruan Tinggi. *Seminar Nasional Teknologi Edukasi Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 749–761. <https://doi.org/10.53695/SINTESA.V1I1.405>
- Pujilestari, Y. (2020). Dampak Positif Pembelajaran Online Dalam Sistem Pendidikan Indonesia Pasca Pandemi Covid-19. *Adalah*, 4(1), 49–56. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/adalah/article/view/15394/7199>
- Sayekti, A. M., & Suparman. (2020). Development of PJBL-based LKPD with STEM approach design to improve critical thinking skills. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(3).
- Setyawati, E., Mulyawati, I., & Soecahyadi, S. (2022). Studi Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dengan Menggunakan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2003>
- Sintya, Y. R., Sutadji, E., & Djatmika, E. T. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Tematik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(8). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i8.13905>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet.
- Sulisstyowati, E., & Amrullah, M. (2021). Implementation Responsibility Character Education at SMP 5 Muhammadiyah Tulangan Studens In Onlne-Based Elearning. *Proceedings of The ICECRS*, 10. <https://doi.org/10.21070/icecrs20211069>
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bnadung: Alfabeta.
- Supriyatno, T., Susilawati, S., & Hassan, A. (2020). E-learning development in improving students' critical thinking ability. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(5). <https://doi.org/10.18844/CJES.V15I5.5173>
- Susanti, E. N., & Suswandari. (2021). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi UHAMKA di Masa

- Pandemi COVID 19. *Jurnal Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*, 3(2), 32–43. <https://doi.org/10.22236/jppp.v3i2.6919>
- Tegeh, I. M. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Vilkova, K., & Shcheglova, I. (2021). Deconstructing self-regulated learning in MOOCs: In search of help-seeking mechanisms. *Education and Information Technologies*, 26(1). <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10244-x>
- Wibawa, R. P., Wibawa, S. C., Susanti, M. D. E., & Sulistiyo, E. (2021). E-readiness Measurement in the Virtual Application Learning. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1125(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1125/1/012059>
- Widayati, S. (2020). Respon Mahasiswa Pada Proses Pembelajaran Mata Kuliah Daring. *Child Education Jurnal*, 2(1).
- Yu, J., & Jee, Y. (2021). Analysis of online classes in physical education during the covid-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI11010003>
- Zhu, M., Bonk, C. J., & Doo, M. Y. (2020). Self-directed learning in MOOCs: exploring the relationships among motivation, self-monitoring, and self-management. *Educational Technology Research and Development*, 68(5). <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09747-8>
- Zumaroh, S., Aripriharta, A., & Wibawanto, S. (2020). Pengembangan Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Belajar Rangkaian Listrik AC. *INOVTEK - Seri Elektro*, 2(1). <https://doi.org/10.35314/ise.v2i1.1273>