

Perencanaan dan Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis *Website* pada Mata Kuliah Organisasi dan Manajemen

Planning and Development of Website-Based Mobile Learning in Organization and Management Courses

Rahman Hasim¹⁾*, Azizah Mujahidah Annisa²⁾, & Adrianto³⁾

1) Program Studi Administrasi Negara, Fakultas Hukum, Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Terbuka, Indonesia

2) Program Studi Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka, Indonesia

3) Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Terbuka, Indonesia

Diterima: 16 Februari 2022; Direview: 28 Oktober 2022; Disetujui: 05 November 2022

*Corresponding Email: rahmanhasim@ecampus.ut.ac.id

Abstrak

Mobile learning memberikan keuntungan di antaranya memberikan fasilitas dan sumber pustaka terkini, serta kemudahan dalam melakukan akses (kapan, di mana, dan oleh siapa saja) tanpa batas ruang dan waktu, mendukung proses pembelajaran *student centered*, menyediakan variasi sumber belajar, dan sebagai media pembelajaran mandiri. Tujuan penelitian ini adalah bagaimana tahap perencanaan dan pengembangan *mobile learning* berbasis *website* pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen sebagai media pembelajaran yang inovatif pada program studi (S1) Administrasi Negara, FHSIP Universitas Terbuka. Peneliti ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Pembuatan media pembelajaran *mobile learning* ini diadaptasi dari model Borg & Gall (2003) yang terdiri atas sepuluh tahap kemudian diringkas menjadi tiga bagian, yakni perencanaan, pengembangan, dan evaluasi. Penelitian ini fokus pada bagian perencanaan dan pengembangan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan wawancara. Hasil penelitian ini adalah rancangan tampilan *website* dan pembuatan video pembelajaran kemudian menguji keefektifan media pembelajaran yang sedang dikembangkan.

Kata Kunci: Perencanaan Dan Pengembangan; Media Pembelajaran; *Mobile Learning* Berbasis *Website*; Mata Kuliah Organisasi dan Manajemen

Abstract

Mobile learning provides benefits including providing the latest facilities and library resources, as well as making it easy to access (when, where, and by anyone) without space and time limits, supporting student-centered learning processes, providing a variety of learning resources, and as a learning medium independent. The purpose of this research is how the planning and development stage of website-based mobile learning in Organization and Management courses as an innovative learning medium in the State Administration (S1) study program, FHSIP Universitas Terbuka. This researcher uses the Research and Development (R&D) type of research. The making of mobile learning media is adapted from the Borg & Gall (2003) model which consists of ten stages and then summarized into three parts, namely planning, development, and evaluation. This research focuses on the planning and development section. Data collection techniques in this study used questionnaires and interviews. The results of this study are the design of the website display and the making of learning videos and then testing the effectiveness of the learning media that is being developed.

Keywords: Planning and Development; Learning Media; Website-Based Mobile Learning; Organizational and Management Courses

How to Cite: Hasim, R., Annisa, A.M., & Adrianto, (2022), Perencanaan dan Pengembangan Mobile Learning Berbasis Website pada Mata Kuliah Organisasi dan Manajemen, *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*,5(2): 1234 -1247



PENDAHULUAN

Pendidikan yang baik tentunya harus ditunjang dengan sarana dan prasarana yang baik, serta memudahkan peserta didik untuk mengakses sumber belajar dengan cepat. Perkembangan zaman dan teknologi yang semakin maju tentu menjadi budaya kehidupan saat ini. Perkembangan ini sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia. Begitu juga pengaruh teknologi yang sangat pesat tidak dapat dihindari lagi dalam dunia pendidikan sehingga sumber-sumber belajar tidak lagi harus didapatkan dengan pertemuan tatap muka, tetapi sudah terjadi pergeseran ke arah yang lebih terbuka dan fleksibel serta mudah diakses tanpa memandang jenis usia dan latar belakang pendidikan yang telah di tempuh.

Sumber belajar yang bersifat fleksibel tersebut tentunya didukung oleh adanya teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang pesat dan dapat dimanfaatkan saat ini. Platform pembelajaran yang dapat dimanfaatkan tersebut dikenal dengan *e-learning* atau *mobile learning*. Platform pembelajaran tersebut saat ini sudah banyak dikembangkan dan dikaji oleh para peneliti. Hasil kajian beberapa ahli menyebutkan bahwa *mobile learning* memberikan keuntungan di antaranya memberikan fasilitas dan sumber pustaka terkini, serta kemudahan dalam melakukan akses (kapan, di mana, dan oleh siapa saja) tanpa batas ruang dan waktu, mendukung proses pembelajaran *student centered*, menyediakan variasi sumber belajar, dan sebagai media pembelajaran mandiri (Divayana, 2017; Ertl dkk., 2007; Inan & Lowther, 2007; Sumarmo, 2004; Tambunan, 2013).

Mobile learning merupakan rancangan pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan di mana saja dan kapan saja. Hal ini menunjang prinsip pembelajaran yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses di antaranya pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat; pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik, dan di mana saja adalah kelas; dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Beberapa kajian telah membuktikan *mobile learning* sesuai digunakan untuk pendekatan pembelajaran bagi mereka yang belajar sambil bekerja. Oleh karena itu, *mobile learning* dapat meningkatkan peluang pembelajaran sambil bekerja dan juga pembelajaran sepanjang hayat. Pendekatan ini dapat menghemat biaya dari segi tempat tinggal, waktu, dan tenaga dari tempat tinggal ke institusi pendidikan. Selaras dengan itu, institusi pendidikan tinggi juga dapat mengatasi kekurangan tempat untuk mahasiswa dan juga kekurangan dari segi prasarana. Fenomena ini juga akan mengurangi masalah tenaga pengajar.

Pemilihan media pembelajaran *mobile learning* didukung pula oleh fenomena penggunaan *smartphone* yang cukup tinggi di masyarakat Indonesia. Berdasarkan data Lembaga Riset Digital Emarketer, diperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (Rahmayani, 2015). Selain itu sistem pendidikan jarak jauh (*Distance Education System*), pendidik dan peserta didik secara fisik terpisah dan materi pengajaran disampaikan melalui sistem telekomunikasi. Aplikasi global DES telah terbukti sebagai pendekatan yang berhasil dan berguna dalam pendidikan

Mobile learning yang dikembangkan pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen berbasis *website* atau web. *Website* atau web adalah halaman informasi yang ada di internet dan halaman tersebut merupakan kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar animasi, dan suara. *Website* merupakan suatu kesatuan dari berbagai elemen dan halaman yang dibuat sedemikian rupa sehingga informasi yang disampaikan tersusun dan teratur dengan baik (Kadir, 2013). Penggunaan *website* dipilih karena mudah diakses tanpa mengunduh aplikasi.

Secara kodrati manusia terbatas kemampuannya, adakalanya dia tidak dapat melakukan kegiatan-kegiatan untuk mencapai tujuannya itu sendiri saja. Untuk itu, manusia harus menggunakan tenaga orang lain dalam arti bekerja sama dengan orang lain dalam mencapai tujuannya atau berorganisasi. Dalam organisasi ini diperlukan pula manajemen yang merupakan usaha untuk mengoordinasikan semua tugas yang dilakukan oleh orang-orang dan mengarahkannya kepada tujuan yang hendak dicapai. Hal ini telah sesuai dengan pendapat Rifai



yang menyatakan bahwa organisasi dan manajemen merupakan dua sisi mata uang yang tidak terpisahkan. Keberadaan organisasi merupakan wadah bagi manajemen, tetapi manajemen pula yang menentukan gerak dan napas organisasi (Rifai, 2013). Artinya, organisasi tidak dapat digerakkan tanpa manajemen dan sebaliknya manajemen hanya dapat diimplementasikan dalam organisasi. Lebih lanjut, Muhaimin berpendapat manajemen pada dasarnya merupakan suatu proses penggunaan sumber daya secara efektif untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu. Oleh karena itu, penting bagi mahasiswa dalam mempelajari materi organisasi dan manajemen untuk dapat diaplikasikan dalam berbagai kepentingan.

Penggunaan media *mobile learning* dalam mata kuliah Organisasi dan Manajemen didasarkan pada teori kognitif pembelajaran multimedia (*cognitive theory of multimedia learning*), yang memiliki lima proses kognitif (Mayer, 2005), yaitu (1) *selecting relevant words for processing in verbal working media*, (2) *selecting relevant image*, (3) *organizing selected words into verbal model*, (4) *organizing selected images into pictorial model*, dan (5) *integrating the verbal and pictorial representation with each other and with prior knowledge*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk mengembangkan mobile learning berbasis *website* pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen. Hal ini disebabkan *mobile learning* merupakan salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sehingga peserta mahasiswa dengan mudah dapat melakukan pengaksesan informasi dan materi pembelajarannya kapanpun dan dimanapun. Media *mobile learning* berbasis *website* yang dikembangkan ini diharapkan dapat menjadi penunjang pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen sehingga mampu menganalisis pengaruh perkembangan organisasi dan manajemen baik dalam domain nasional maupun global.

Pembelajaran berbasis *website* juga dapat mendukung hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh penelitian Sunwinarti dan Suwito (2016) yang menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar yang dilakukan dengan menggunakan pembelajaran berbasis *website* lebih tinggi dibandingkan pembelajaran yang tidak berbasis *website*. Penelitian yang dilakukan Rahmadoni (2018) juga menyatakan bahwa hasil dari pembelajaran jarak jauh berbasis web dapat mempermudah mahasiswa dalam proses belajar mengajar dan memberikan layanan informasi dalam memahami suatu materi yang telah ditampilkan pada situs pembelajaran *web based learning*. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa semua pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi internet dan selama proses belajar dirasakan terjadi oleh yang mengikutinya, maka kegiatan itu dapat disebut sebagai pembelajaran berbasis web (Rusman, 2012). Meskipun penggunaan media pembelajaran berbasis web memiliki beberapa manfaat yang dapat membantu tercapainya tujuan belajar, masih belum banyak dimanfaatkan sebagai media penunjang kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dilakukan pada penelitian terdahulu, kontribusi penelitian ini adalah mengembangkan sebuah *mobile learning* berbasis *website* pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen yang belum pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya. *Mobile learning* ini akan menjadi sumber belajar alternatif mahasiswa selain layanan bantuan belajar yang didapat dengan mengacu pada modul Organisasi dan Manajemen terbitan Universitas Terbuka. Selain itu, tampilan dan konten web akan dibuat menarik dengan berisi beragam video pembelajaran dan materi pengayaan atau *open education resource (OER)*. *Mobile learning* yang dikembangkan juga akan memiliki fitur evaluasi terhadap pembelajar.

Berdasarkan paparan permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana pengembangan mobile learning berbasis *website* pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen sebagai media pembelajaran yang inovatif. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang positif sebagai salah satu bentuk inovasi pengajaran dan dapat menjadi alternatif media pembelajaran mata kuliah Organisasi dan Manajemen.



METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang dikembangkan bahan materi pada *website* mata kuliah Organisasi dan Manajemen. Penelitian ini melakukan pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017).

Langkah-langkah dalam pembuatan media pembelajaran *mobile learning* ini diadaptasi dari model Borg & Gall (*dalam* Effendi & Hendriyani, 2018) yang terdiri atas sepuluh tahap. Sepuluh tahap tersebut diringkas menjadi tiga bagian, yakni perencanaan, pengembangan, dan evaluasi. Tahap-tahap penelitian dan pengembangan terdiri atas (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan produk awal (*develop preliminary product*), (4) uji coba awal (*preliminary field testing*), (5) penyempurnaan produk awal (*main product revision*), (6), uji coba lapangan (*main field testing*), (7) penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*), (8) uji lapangan (*operational field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), dan (10) deseminasi (*dissemination*).

Struktur pembelajaran dirancang khusus dengan menerapkan model *self-paced instruction* yang memungkinkan para peserta mengatur waktu pembelajarannya sesuai dengan kemampuan masing-masing. Topik penelitian ini akan membahas tentang perkembangan organisasi dan manajemen baik dalam domain nasional maupun global. Penelitian ini akan dilakukan dengan langkah-langkah berikut.

1. Pembuatan materi berupa PPT yang terdiri atas materi dibawah ini. Materi akan disesuaikan dengan konsep dan teori sesuai modul.
 - A. Hubungan Antara Administrasi, Organisasi dan Manajemen
 - B. Teori Manajemen Klasik
 - C. Teori Organisasi Klasik dan Neo-Klasik
 - D. Menyusun Organisasi Formal
 - E. Pandangan Modern dan Pasca Modern Pendekatan Sistem, Kontigensi, dan T. Form
 - F. Model Organisasi dan Manajemen Jepang
 - G. Administrasi dan Organisasi di Negara Berkembang
 - H. T-Form dalam Birokrasi di Indonesia
 - I. Kepemimpinan dalam Organisasi
2. Pembuatan video pembelajaran dari materi yang telah dibuat agar peserta dapat dengan mudah mendapatkan inti setiap materi dengan tampilan yang menarik.
3. Pembuatan video dengan teknik animasi grafis agar tampilan terkesan kekinian dan menarik.
4. Pembuatan soal (latihan dan tes formatif) setiap sesi
5. Pembuatan pengantar sesi, uraian materi, dan ringkasan setiap sesi
6. *Review* oleh pakar/ahli terhadap materi Organisasi dan Manajemen yang telah dibuat
7. Melakukan revisi terhadap hasil *review*
8. Mengunggah materi Organisasi dan Manajemen pada *website* yang telah dibuat
9. Menguji aplikasi *Mobile Learning* berbasis *website* kepada para mahasiswa
10. Melakukan perbaikan berdasarkan masukan dari para mahasiswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dalam melakukan analisis kebutuhan kepada para mahasiswa dan uji validasi kepada para ahli serta wawancara dalam melakukan analisis kebutuhan kepada para ahli. Data kuesioner yang didapatkan kemudian diolah dan dianalisis untuk dijadikan acuan dalam pengembangan media *mobile learning*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengkuantitatifkan hasil kuesioner sesuai dengan indikator-indikator yang telah ditetapkan dengan memberikan bobot skor yang telah ditentukan. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing data yang diperoleh. Hasil analisis data digunakan untuk revisi aplikasi. Pada penelitian ini skala penilaian yang digunakan dalam instrumen penelitian adalah skala *likert* dengan skala 1 sampai 4.



Tabel 1. Penilaian Skala Likert

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Dengan teknik analisis sebagai berikut:

1. Menyusun dan mengumpulkan data kuesioner dari para ahli.
2. Mengolah dan menghitung data untuk dijadikan persentase di setiap kategorinya.
3. Rumus yang digunakan merupakan rumus yang diadaptasi dari rumus menghitung persentase pada skala likert, yaitu nilai skala jawaban yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan nilai skala jawaban terbesar lalu dikalikan 100%.

$$\text{Presentase Keayakan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Hasil Penilaian}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan yang didapatkan berupa persentase, kemudian dikategorikan sesuai kriteria menggunakan *rating scale* untuk mengetahui tingkat kelayakan dari aplikasi yang sedang dikembangkan. Produk yang dikembangkan dapat dikatakan layak untuk digunakan apabila interpretasinya $\geq 60\%$ berdasarkan perhitungan skor menurut skala *likert* (Riduwan, 2012). Kriteria deskriptif kualitas dengan *rating scale* disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Deskriptif Kualitas dengan *Rating Scale*

Tingkat Penilaian	Keterangan
Angka 0-20%	Sangat Kurang Baik
Angka 21-40%	Kurang Baik
Angka 41-60%	Cukup Baik
Angka 61-80%	Baik
Angka 81-100%	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen yang dikembangkan berbentuk *mobile learning* berbasis *website* yang berisi materi pendukung terkait mata kuliah Organisasi dan Manajemen dengan kode mata kuliah ADPU4217 di Universitas Terbuka. Media ini dilengkapi dengan *PowerPoint* materi, video pembelajaran, dan soal latihan. Media pembelajaran berbasis *website* ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan mahasiswa UT, mahasiswa dari perguruan tinggi mana pun, atau masyarakat umum dengan pembelajaran mandiri agar menjadi inovasi sehingga dapat menjadi alternatif media pembelajaran mata kuliah Organisasi dan Manajemen. Media pembelajaran memiliki dua hak akses, yaitu admin dan pengguna (pembelajar) serta dilengkapi fitur *learning analytics* pokok berupa pencatatan aktivitas saat menggunakan media. Media dapat diakses menggunakan *web browser* dengan alamat URL: www.adpu4217.edu.id.

Penelitian ini berlangsung selama dua tahun. Tahun pertama dilakukan bagian perencanaan dan pengembangan pengembangan video pembelajaran yang akan menjadi konten *web learning* nantinya. Pada tahun berikutnya akan dilakukan bagian evaluasi media *web learning* secara keseluruhan. Berikut adalah penjelasan proses penelitian yang akan dilakukan pada tahun pertama.

A. Bagian Perencanaan

Bagian perencanaan terdiri atas dua tahap, yaitu (1) penelitian dan pengumpulan data (*research and information*), serta (2) perencanaan (*planning*). Tahap penelitian dan pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner analisis kebutuhan kepada mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Organisasi dan Manajemen (ADPU4217). Kuesioner yang disebarkan berupa angket analisis kebutuhan yang berisi pertanyaan seputar pengalaman dan pendapat



responden mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Selain itu, tahap ini juga dilakukan wawancara kepada ahli sehingga dapat diidentifikasi hal-hal yang harus ada pada pembelajaran organisasi dan manajemen berdasarkan modul BMP ADPU4217. Hasil penelitian dan pengumpulan data yang telah diperoleh digunakan untuk tahap selanjutnya, yaitu perencanaan. Tahap perencanaan menunjukkan bahwa diperlukan media pembelajaran alternatif pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen untuk penunjang pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan dapat memberikan kemudahan dalam mengeksplorasi konsep materi yang diberikan. Selain itu, tahap pertama ini juga dilakukan studi literatur. Hal ini ditujukan untuk menemukan konsep teoritis untuk mengetahui langkah yang tepat dalam pengembangan produk tersebut (Sukmadinata, 2006).

Analisis Kebutuhan

1. Masukan Mahasiswa

Pada tahap awal peneliti melakukan analisis kebutuhan mahasiswa dengan menyebarkan kuesioner. Tahap ini dilakukan oleh 43 orang mahasiswa Prodi Ilmu Administrasi Negara yang telah mengambil mata kuliah Organisasi dan Manajemen pada semester sebelumnya. Tahap analisis kebutuhan dilaksanakan pada rentang waktu 11—24 April 2022 dalam kelas Tutorial Online semester 2022.1. Berdasarkan hasil analisis pada tahap ini, masih belum banyak mahasiswa yang menguasai mata kuliah Organisasi dan Manajemen karena 40% mahasiswa belum memahami mata kuliah Organisasi dan Manajemen dengan baik. Hal tersebut didukung oleh hasil analisis kebutuhan lainnya yang menunjukkan sebanyak 38% mahasiswa belum mengetahui teori-teori terkait organisasi dan manajemen, 59% mahasiswa tidak memahami bagaimana penerapan teori organisasi dan manajemen yang telah mereka pelajari, serta 57% mahasiswa belum mengetahui model organisasi dan manajemen yang ada di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan data analisis kebutuhan, mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari mata kuliah Organisasi dan Manajemen disebabkan 58% konsep materi yang diajarkan sulit dipahami, 53% materi yang banyak, 21% pembelajaran yang kurang menarik, dan 5% tidak adanya media pembelajaran alternatif. Mata kuliah Organisasi dan Manajemen ini akan lebih mudah dipahami apabila proses pembelajaran dikaitkan dengan fakta dan pengalaman yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan yang dicari berdasarkan fakta dan pengalaman akan terlihat lebih bermakna terhadap objek yang diamati sehingga mendorong mahasiswa untuk mencari informasi dalam memahami konsep pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Parhan (2019) dengan penerapan model pembelajaran kontekstual mahasiswa dapat menemukan makna esensial di balik materi yang teoritikal sehingga mahasiswa menjadi lebih aktif dan berpartisipasi aktif dalam setiap proses pembelajaran, mahasiswa merasa lebih tertantang dengan pembelajaran yang dilakukan, mahasiswa terdorong untuk mempelajari lebih jauh dengan mengonstruksi materi pembelajaran sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih bermakna serta teraplikasi bagi mahasiswa dalam kehidupan nyata.

Metode pembelajaran yang digunakan tutor untuk mengajar mata kuliah Organisasi dan Manajemen didominasi oleh diskusi (79%) dan latihan soal (63%). Besarnya persentase diskusi dan latihan soal yang monoton menjadi salah satu faktor sulitnya mahasiswa dalam memahami konsep organisasi dan manajemen serta merasa pembelajaran menjadi kurang menarik. Untuk mengatasi masalah kesulitan memahami konsep organisasi dan manajemen ini, sebanyak 88% mahasiswa menginginkan adanya video pembelajaran, 58% menginginkan menggunakan *smartphone* sebagai sumber belajarnya, 28% mahasiswa menginginkan memperbanyak buku bacaan, dan 26% mahasiswa menginginkan memperbanyak latihan soal. Penggunaan video dalam proses pembelajaran merupakan solusi yang tepat karena kemampuan video dapat memvisualisasikan materi dengan sangat efektif dan tentunya hal ini sangat membantu pendidik dalam menyampaikan materi yang bersifat dinamis. Hal ini senada dengan pendapat Edi (*dalam* Imamah, 2012) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan multimedia interaktif dapat meningkatkan aspek pemahaman konsep materi pelajaran dan dapat meningkatkan



motivasi siswa dalam proses pembelajaran karena mahasiswa lebih cenderung berkonsentrasi dan lebih perhatian dalam mengikuti pelajaran karena menggunakan media yang menarik.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, tidak heran jika banyak mahasiswa yang sudah memiliki *smartphone* pribadi. Hal ini didukung dengan hasil analisis data yang menyatakan bahwa 100% mahasiswa telah memiliki *smartphone* secara pribadi. Namun, hanya 65% mahasiswa yang menggunakan *smartphone* untuk belajar, sedangkan 84% mahasiswa menggunakan *smartphone* tersebut untuk kepentingan di luar pembelajaran. Padahal hampir 86% mahasiswa menggunakan internet sebagai sumber belajar untuk memahami mata kuliah organisasi dan manajemen.

Pada zaman yang sudah modern ini, pembelajaran menggunakan media teknologi memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap pembelajaran (Sakat dkk., 2012). Oleh karena itu, teknologi yang sudah canggih dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Media *mobile learning* menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil kuesioner analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 100% mahasiswa setuju jika *mobile learning* pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen digunakan sebagai alternatif pembelajaran serta 81% mahasiswa tertarik menggunakan *mobile learning* berbasis *website* dalam proses pembelajaran. Media *mobile learning* yang inovatif membuat proses belajar menjadi lebih mudah dan menarik sehingga efektif untuk pembelajaran (Huang dkk., 2016). Selain itu, konten materi dalam *mobile learning* dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Analisis kebutuhan yang telah dilakukan memberikan informasi bahwa 89% mahasiswa menginginkan adanya ringkasan materi dan latihan soal serta 100% mahasiswa setuju jika dalam *mobile learning* terdapat fitur video pembelajaran yang dapat membantu memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan mahasiswa, peneliti merumuskan bahwa dibutuhkan suatu aplikasi pembelajaran sebagai sumber belajar alternatif mahasiswa yang dapat diakses melalui *smartphone*. Kehadiran *smartphone* di kalangan mahasiswa ini dapat menjadi positif apabila dimanfaatkan dengan maksimal dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh 95% mahasiswa yang telah mengetahui *mobile learning* dan 86% mahasiswa pernah menggunakan *mobile learning* dalam proses pembelajaran di kelas. Kemampuan tutor juga sudah baik dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada pembelajaran mata kuliah organisasi dan manajemen karena dalam mengajar mata kuliah tersebut tutor dominan menggunakan media Powerpoint. Hal ini dibuktikan lebih dari 80% jawaban mahasiswa mendukung hal tersebut serta sebanyak 74% mahasiswa tertarik jika pembelajaran pada mata kuliah organisasi dan manajemen dilakukan dengan menggunakan *smartphone*. Konten yang disajikan pada *mobile learning* dibuat dengan mempertimbangkan keinginan dari mahasiswa. Sebanyak 100% mahasiswa setuju jika dalam *mobile learning* terdapat fitur video pembelajaran untuk menjelaskan materi, kemudian sebanyak 89% mahasiswa menginginkan adanya ringkasan materi dan latihan soal beserta pembahasannya.

Media *mobile learning* yang akan dikembangkan berbasis *website* karena mahasiswa dapat memilih waktu dan tempat yang sesuai dengan kesiapannya untuk belajar, hal ini sejalan dengan prinsip belajar menyenangkan, artinya *mobile learning* memberikan alternatif waktu dan tempat untuk belajar tanpa adanya tekanan dari pihak eksternal diri peserta didik. Dibuktikan dengan 86% mahasiswa setuju jika media pembelajaran berbasis *mobile learning* dapat mempermudah dalam memahami materi. Hal ini merupakan keunggulan *mobile learning* dalam hal waktu dan tempat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat mengakses materi dan informasi kapanpun dan di manapun (Ally, 2009). Secara keseluruhan sebanyak 93% mahasiswa tertarik jika pembelajaran mata kuliah organisasi dan manajemen dengan menggunakan *mobile learning*.

2. Masukan Ahli

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada ahli, mata kuliah Organisasi dan Manajemen merupakan mata kuliah yang membahas berbagai usaha dalam mencapai suatu tujuan tertentu melalui kegiatan orang lain.



“Kalau di mata kuliah Organisasi dan Manajemen itu banyak membahas bagaimana seni dalam memecahkan masalah dalam mencapai tujuan dengan melibatkan banyak orang.”

Selain itu, dalam mata kuliah ini juga kita dapat mengetahui pentingnya manajemen bagi pengelolaan organisasi, aspek-aspek yang dilakukan manajemen, dan fungsi-fungsi manajemen yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, koordinasi, motivasi karyawan, pengawasan, termasuk juga pengambilan keputusan.

“Dalam Organisasi dan Manajemen juga kurang lebih banyak membahas aspek dan pengelolaan manajemen mulai dari perencanaan, pengorganisasian, koordinasi, motivasi karyawan, pengawasan termasuk juga pengambilan keputusan.”

Dapat disimpulkan manajemen diartikan sebagai proses merencana, mengorganisasi, memimpin, dan mengendalikan upaya organisasi dengan segala aspeknya agar tujuan organisasi tercapai secara efektif dan efisien. Efektif berarti melakukan pekerjaan yang benar sesuai ketentuan (*doing the right things*), sedangkan efisien berarti melakukan pekerjaan dengan benar (*doing thing right*). Organisasi dan Manajemen merupakan dua hal yang saling berkaitan. Pengorganisasian merupakan fungsi kedua dalam manajemen. Pengertian pengorganisasian merupakan kegiatan dasar dari manajemen dilaksanakan untuk mengatur seluruh sumber-sumber yang dibutuhkan termasuk unsur manusia sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan sukses.

Dari mata kuliah organisasi dan manajemen diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang pendekatan dalam manajemen, seluk beluk organisasi dan manajemen, serta perkembangan sistem dan mekanisme penyelenggaraan dalam struktur dan kultur organisasi yang sesuai dengan prinsip organisasi dan manajemen di Indonesia. Semakin modern kehidupan seseorang semakin cenderung banyak yang dibutuhkannya sehingga semakin banyak pula seseorang itu melibatkan dirinya dalam organisasi. Oleh sebab itu, organisasi dan manajemen merupakan salah satu segi kehidupan yang penting bagi setiap manusia di mana pun berada.

Menurut keterangan ahli, hal-hal yang dibutuhkan dalam mempelajari mata kuliah Organisasi dan Manajemen adalah memiliki pemikiran yang kritis dan analitis. Selain itu, terdapat beberapa kemampuan lainnya yang dibutuhkan dalam mempelajari mata kuliah ini, yaitu kemampuan berkomunikasi, bersosialisasi, manajerial, dan sikap kepemimpinan.

“Yang pasti dibutuhkan sih... sikap kritis dan analitis kita sebagai dasar dalam memahami materi. Kemudian kemampuan lainnya yang penting itu adalah kemampuan berkomunikasi, bersosialisasi, manajerial, dan sikap kepemimpinan.”

Berpikir kritis berarti berpikir secara analitis dan reflektif terhadap suatu objek atau fenomena yang diamati. Objek atau fenomena tersebut akan diterima kebenarannya apabila terdapat bukti yang menguatkannya. Ennis (*dalam Na'imah dkk., 2022*) mengungkapkan berpikir kritis adalah pemikiran reflektif dan masuk akal yang difokuskan pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan.

Kemudian terdapat beberapa evaluasi dari proses pembelajaran pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen yang sudah dilakukan. Seperti pernyataan yang disampaikan oleh ahli:

“Untuk evaluasi dari saya itu, modulnya kurang tereksplorasi, Mas. Lalu, materi penjelasan kurang dikaitkan dengan fenomena organisasi dan manajemen saat ini. Masalah-masalah yang ada itu tidak kontekstual dan kontemporer, jadi sifatnya masih teoritis saja. Sama satu lagi... rujukan/referensi yang kurang update, mungkin bias dilengkapi lagi agar materi update.”

Dari proses wawancara yang dilakukan, informan (ahli) setuju jika jika proses pembelajaran pada mata kuliah Organisasi dan Manajemen digunakan *mobile learning* berbasis *website* karena dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran. Selain itu, penggunaan *mobile learning* dapat menambah fleksibilitas dalam kegiatan belajar mengajar. Namun, model pembelajaran *mobile learning* ini masih belum dimanfaatkan secara maksimal oleh pihak atau instansi pendidikan, padahal *mobile learning* dapat dijadikan sebagai salah satu sarana belajar mandiri yang efektif bagi peserta didik karena dapat dengan leluasa mengakses materi-materi yang tersedia (Alyahi dkk., 2015).



“Bagus, karena pembelajaran menjadi mudah diakses dan menjadi bahan tambahan (alternatif) pembelajaran bagi mahasiswa. Diperhatikan juga penggunaannya harus usefull (mudah digunakan).”

Hal ini sejalan dengan pendapat Saputra dan Gunawan (2021) yang menyatakan dengan mengembangkan media pembelajaran yang menarik akan membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dan menyerap informasi yang diberikan. Penggunaan media pembelajaran ini sangat di perlukan agar proses belajar menjadi lebih efektif. Selain penggunaan media pembelajaran yang aktif dan menarik, diperlukan juga media yang mudah diakses secara *online* dalam rangka memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diberikan (Samoling dkk., 2022). Tentunya tidak terlepas dari karakteristik pembelajaran *online*, yaitu (1) interaktif; (2) mandiri; (3) aksesibilitas; dan (4) pengayaan (Hamid dkk., 2020).

Adapun fitur-fitur yang dibutuhkan untuk mempelajari mata kuliah Organisasi dan Manajemen dalam *mobile learning* adalah video pembelajaran, latihan soal, *PowerPoint* materi, dan materi pengayaan.

“Menurut saya... perlu tambahan fitur video pembelajaran dan latihan soal, perlu PPT pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami, kemudian perlu materi pengayaan atau Open Education Resource (OER) yang lain untuk melengkapinya.”

B. Bagian Pengembangan

Bagian pengembangan terdiri atas tiga tahap, yaitu pengembangan produk awal (*develop preliminary product*) berupa pembuatan *storyboard*, pembuatan video pembelajaran dengan adobe premiere pro, uji coba awal (*preliminary field testing*) berupa uji validasi oleh ahli meliputi kelayakan materi, media, dan bahasa untuk mengetahui kelayakan media yang sedang dikembangkan dan penyempurnaan produk awal (*main product revision*). Tahap pengembangan produk awal dilakukan perancangan desain gambar untuk tampilan *web learning* dan pembuatan video pembelajaran. Tahap uji coba awal berfokus pada video pembelajaran dan tampilan *website* yang dikembangkan dengan melibatkan para ahli, yaitu ahli media, materi, dan bahasa untuk mengetahui kekurangan dari video dan *website* yang sedang dikembangkan sehingga dapat dilakukan revisi. Setelah itu, dilakukan tahap penyempurnaan produk awal dengan melakukan perbaikan terhadap video dan *website* pembelajaran mata kuliah Organisasi dan Manajemen berdasarkan masukan para ahli. *Web based learning* dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Pembuatan *Storyboard* dan Video Pembelajaran

Tahun pertama penelitian ini fokus pada pengembangan video pembelajaran sebagai konten materi dalam *web learning* mata kuliah Organisasi dan Manajemen. Video pembelajaran yang dibuat dapat membantu dan mempermudah mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah Organisasi dan Manajemen. Pendapat ini diperkuat hasil penelitian terdahulu oleh Putra (2013) bahwa bahan ajar yang dikembangkan dapat mempermudah dan membantu mahasiswa.

Desain pengembangan video pembelajaran mata kuliah Organisasi dan Manajemen memuat sepuluh materi, yaitu (1) Pengantar Mata Kuliah, (2) Hubungan Antara Administrasi, Organisasi dan Manajemen, (3) Teori Manajemen Klasik, (4) Teori Organisasi Klasik dan Neo-Klasik, (5) Menyusun Organisasi Formal, (6) Pandangan Modern dan Pasca Modern Pendekatan Sistem, Kontigensi, dan T-Form, (7) Model Organisasi dan Manajemen Jepang, (8) Administrasi dan Organisasi di Negara Berkembang, (9) T-Form dalam Birokrasi di Indonesia, dan (10) Kepemimpinan dalam Organisasi. Video pembelajaran yang disajikan terdapat penjelasan materi, konsep, dan penerapan dari beberapa konsep tersebut sesuai kebutuhan mahasiswa. Setelah dilakukan pembuatan *storyboard* dan video, produk video dinilai oleh para ahli untuk mengetahui kelayakan sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran mata kuliah Organisasi dan Manajemen.

Pembuatan Tampilan Media Pembelajaran

Tampilan utama dan hasil pembuatan media pembelajaran berbasis *website* pada kuliah Organisasi dan Manajemen ditampilkan sebagaimana pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Halaman Website Mata Kuliah Organisasi dan Manajemen



Gambar 2. Contoh Video Pembelajaran Mata Kuliah Organisasi dan Manajemen

Uji Validasi Media Pembelajaran

Kelayakan video pembelajaran yang telah dikembangkan perlu diuji secara praktis. Hal ini dilakukan untuk menilai kualitas dan kelayakan dari video pembelajaran yang dibuat. Uji kelayakan melibatkan ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media sebagai respondennya menggunakan kuesioner. Pengujian media *web learning* secara keseluruhan dilakukan secara terpisah dalam penelitian ini. Berikut ini adalah uraian uji kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dengan melibatkan ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.

Tabel 3. Indikator Penilaian

Variabel	Indikator
Materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan isi materi sesuai modul 2. Konsep yang diberikan sudah sesuai dengan tujuan mata kuliah 3. Materi yang diberikan dalam video pembelajaran mudah dimengerti 4. Penyajian materi sistematis
Media	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian gambar 2. Kualitas gambar 3. Tulisan dapat terbaca dengan baik 4. Penggunaan audio yang tepat
Bahasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa mudah dipahami 2. Kalimat efektif 3. Bahasa yang digunakan komunikatif

Uji kelayakan yang dilakukan oleh para ahli bertujuan untuk menilai kualitas media pembelajaran, berupa video dan tampilan *website*. Uji ini dilakukan oleh ahli yang memiliki kompetensi di bidangnya, yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Para ahli terlebih dahulu mengamati video pembelajaran dan tampilan *website* yang telah dikembangkan. Setelah itu, para ahli diminta untuk mengisi kuesioner yang sudah disediakan. Hasil penilaian dilakukan terhadap kelayakan materi, bahasa, dan media pada video pembelajaran dan *website*. Adapun indikator masing-masing uji kelayakan yang diberikan tertera pada tabel 3.

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Materi Video Pembelajaran

No.	Validator	Persentase (%)	Keterangan
1	Validator 1	81,2	Sangat Baik
2	Validator 2	77,6	Baik
3	Validator 3	80,4	Sangat Baik
	Rata-rata	79,7	Baik

Dalam uji validasi materi dilakukan penilaian pada beberapa aspek, yaitu ketepatan isi materi sesuai modul, konsep yang diberikan sudah sesuai dengan mata kuliah, media pembelajaran mudah dimengerti, dan penyajian materi sistematis. Hasil validasi video pembelajaran pada aspek materi menunjukkan persentase sebesar 79,7% dengan interpretasi nilai "Baik" pada keseluruhan aspek yang dinilai. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran mata kuliah Organisasi dan Manajemen yang telah dikembangkan sudah memenuhi persyaratan atau kualifikasi.

Tabel 5. Hasil Uji Validasi Media Video Pembelajaran

No.	Validator	Persentase (%)	Keterangan
1	Validator 1	75,6	Baik
2	Validator 2	69,6	Baik
3	Validator 3	72,0	Baik
	Rata-rata	72,4	Baik

Hasil uji validasi media menunjukkan persentase sebesar 72,4% dengan interpretasi nilai "Baik". Adapun aspek yang dinilai pada uji validasi media ini, yaitu kesesuaian gambar, kualitas gambar, tulisan dapat terbaca dengan baik, serta penggunaan audio yang tepat. Hal ini telah membuktikan bahwa media pembelajaran yang dibuat dinilai layak digunakan.

Tabel 6. Hasil Uji Validasi Bahasa Video Pembelajaran

No.	Validator	Persentase (%)	Keterangan
1	Validator 1	78,3	Baik
2	Validator 2	76,5	Baik
3	Validator 3	79,5	Baik
	Rata-rata	78,1	Baik

Pada uji validasi bahasa penilaian meliputi aspek bahasa yang mudah dipahami, kalimat yang efektif, dan bahasa yang digunakan komunikatif. Pada penilaian validasi menunjukkan persentase sebesar 78,1% yang menginterpretasikan nilai "Cukup Baik". Hal ini menyatakan bahwa media pembelajaran mata kuliah Organisasi dan Manajemen yang telah dikembangkan telah memenuhi persyaratan.

Setelah desain produk media pembelajaran divalidasi melalui penilaian dari ahli, peneliti melakukan revisi terhadap *website* dan video pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan masukan dan saran yang diberikan dari para ahli. Adapun saran dan masukan untuk perbaikan sebagai berikut.

Tabel 7. Saran Pembuatan Video Pembelajaran

Validator	Komentar/Saran
Validator 1	<ul style="list-style-type: none"> • Durasi video jangan terlalu panjang sesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan • Usahakan setiap video pembahasannya maksimal durasi • Tambahkan animasi yang sesuai • Suara dapat dipertegas lagi dalam penyampaian
Validator 2	<ul style="list-style-type: none"> • Video-video tersebut sudah bagus, tetapi perlu ditambahkan motivasi manfaat materi dalam kehidupan sehari-hari • Kurangi tulisan dan tambahkan gambar-gambar • Kurangi ukuran <i>font</i>, spasi, dan margin • Pola dan tata letak diperbaiki • Hindari istilah "CONTOH SOAL" dan gunakan istilah-istilah yang menggambarkan pembelajaran dengan menarik, misalnya: "ayo kita amati", "ayo mencoba", "ayo berlatih", dst.
Validator 3	<ul style="list-style-type: none"> • Hindari <i>typo</i> (salah ketik), huruf kecil/kapital. Penulisan perlu dicek dan diperbaiki sesuai dengan ejaan Bahasa Indonesia. • Animasi dapat dibuat lebih menarik lagi.

Pengembangan media pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan belajar yang luas pada mahasiswa secara mandiri. Pembelajaran dapat diakses melalui *smartphone* atau komputer untuk menjalankan media *web learning* sebagai sumber belajar yang dapat diakses menggunakan *web browser*. Media *web learning* berisi konten mata kuliah Organisasi dan Manajemen (ADPU4217) selama satu semester yang berisi sembilan modul pembelajaran. Farid (2022) menyatakan bahwa banyaknya penggunaan *smartphone* di kalangan pelajar membuka peluang pengembangan *web based learning* yang dapat diakses menggunakan *web browser*. Penelitian ini juga didukung dengan pendapat Tamimuddin (*dalam* Cholid dkk., 2016) tentang kelebihan *web based learning* dibandingkan dengan pembelajaran lain, yaitu dapat digunakan di mana pun dan kapan pun dan dapat mengikut sertakan lebih banyak konten pembelajaran karena *web based learning* memanfaatkan teknologi yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Firmansyah (2015), menyatakan bahwa dalam proses belajar adalah mutlak diperlukan media atau bahan pengajaran dalam bentuk modul dan tutorial yang dapat digunakan di kelas dan di lapangan. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, tentu bahan pengajaran juga mengalami perkembangan.

Kelebihan produk video pembelajaran dan *website* berdasarkan para ahli. Video dan *website* yang dikembangkan memberikan wawasan pengetahuan baru kepada mahasiswa, baik dalam segi konsep maupun aplikasi dengan media pembelajaran *online*. Video pembelajaran ini lebih menarik karena disertai dengan ilustrasi, gambar, muasik sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi menarik. Selain itu, media ini dapat diakses di mana pun dan kapan pun, mudah digunakan, dan dapat digunakan secara berulang. Selain kelebihan video pembelajaran terdapat kekurangannya, yaitu video hanya bisa diakses jika ada jaringan internet karena hanya bisa diakses melalui *website* yang disediakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta analisis yang dilakukan, penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berupa *mobile learning* berbasis *website* untuk meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa yang efektif digunakan pada saat pembelajaran. Kemudian video dan tampilan *website* pembelajaran divalidasi dan diperoleh hasil penilaian dengan persentase rata-rata oleh para ahli, yaitu ahli materi sebesar 79,7% dengan kategori "baik", ahli media sebesar 72,4% dengan kategori "baik", dan ahli bahasa sebesar 78,1 dengan kategori "baik". Dengan demikian, media pembelajaran dinilai layak digunakan oleh para ahli dalam mempelajari mata kuliah Organisasi dan Manajemen. Saran pengembangan lebih lanjut untuk video pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dilakukan dengan meningkatkan beberapa hal untuk menciptakan media pembelajaran berbasis web yang lebih baik, di antaranya menambahkan pokok materi lain



untuk mata kuliah Organisasi dan Manajemen dan materi lain yang relevan; menambahkan *form* nilai mahasiswa agar dapat melihat hasil dalam pengerjaan soal latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Hamid, M., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. (2020). *Media pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Ally, M. (Ed. . (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Athabasca University Press.
- Alyahi, A. S., Nugroho, S., & Utomo, D. (2015). Aplikasi Mobile Learning Berbasis Web Service Menggunakan Sistem Operasi Android (Studi Kasus Fakultas Teknik Elektronika dan Komputer UKSW). *Techné: Jurnal Ilmiah Elektroteknika*, 14(2), 137–146.
- Cholid, A. A., Elmunsyah, H., & Patmanthara, S. (2016). (2016). *Pengembangan Model Web Based Learning pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Paket Keahlian TKJ pada SMKN se-Kota Malang*. 1(5), 961–970.
- Divayana, G., D., H. (2017). Evaluasi Pemanfaatan E-Learning Menggunakan Model CSE-UCLA. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 36(2), 280–289. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/cp.v36i2.12853>
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2018). *Pengembangan Model Blended Learning Interaktif dengan Prosedur Borg and Gall*.
- Ertl, B., Winkler, K., & Mandl, H. (2007). E'Learning: Trends and Future Development. In *In F. Neto, & F. Brasileiro (Eds.), Advances in Computer-Supported Learning* (pp. 122–144). IGI Global. <https://doi.org/https://doi.org/10.4018/978-1-59904-355-5.ch006>
- Farid, M., Susilaningsih, S., & Soepriyanto, Y. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Pada Tema 8 Subtema 1 Materi Manusia dan Lingkungan Kelas V. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 1–10.
- Firmansyah, M. F. (2015). Mobile Learning Materials of Networking Operating System Studies for Vocational High School. *Jurnal ICONSSE 2015*.
- Huang, C. S. J. dkk. (2016). Effects of Situated Mobile Learning Approach on Learning Motivation and Performance of EFL Students. *Journal of Educational Technology and Society*, 19(1), 263–276.
- Imamah, N. (2012). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pembelajaran kooperatif berbasis konstruktivisme dipadukan dengan video animasi materi sistem kehidupan tumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1).
- Inan, F. A., & Lowther, D. (2007). A Comparative Analysis of Computer-Suported Learning Models and Guidelines. In *In F. Neto, & F. Brasileiro (Eds.), Advances in Computer-Supported Learning* (pp. 1–20). IGI Global. <https://doi.org/https://doi.org/10.4018/978-1-59904-355-5.ch001>
- Kadir, A. (2013). *Sistem Manajemen Basis Data*. Informatika.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. In *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31–48).
- Na'imah, N. N., Widiyaningrum, P., & Martuti, N. K. T. (2022). Effectiveness of Local Potential-Based Biodiversity E-booklets on Students' Critical Thinking Skills. *Journal of Innovative Science Education*, 258–268.
- Parhan, M., & Sutedja, B. (2019). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Dalam Pendidikan Agama Islam di Universitas Pendidikan Indonesia. *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(2), 114–126.
- Putra, I. E., & Kom, S. (2013). Teknologi media pembelajaran sejarah melalui pemanfaatan multimedia animasi interaktif. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 1(2), 20–25.
- Rahmadoni, J. (2018). Perancangan Simulasi Pembelajaran Kriptografi Klasik Menggunakan Metode Web Based Learning Design. *Intecom: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/intecom.v1i1.160>
- Rahmayani, I. (2015). *Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia*. Kominfo. https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media
- Riduwan. (2012). *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta.
- Rifai, M. U. (2013). *Manajemen Risiko Usaha Agribisnis Kopi Arabika Specialty (Studi Kasus pada PT. Nuga Ramitra di Desa Margamulya, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung, Jawa Barat)*.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers.
- Sakat, A. A. et al. (2012). Educational Technology Media Method in Teaching and Learning Progress. *American Journal of Applied Sciences*, 9(6), 874–878.



- Samoling, I. E., Ismanto, B., & Rina, L. (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring Pada Masa Covid di SMAN 2 Salatiga. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(1), 55–61.
- Saputra, P. W., & Gunawan, I. G. D. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital Dalam Upaya Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Di Masa Covid-19. *In Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya*, 3, 86–95.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2006). *Metode Penelitian Tindakan*. Remaja Rosda Karya.
- Sumarmo, U. (2004). *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta*. FPMIPA UPI.
- Sunwinarti & Suwito, D. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dasar-Dasar Mesin Kelas X di SMK Negeri 3 Buduran Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 4(3), 21–27.
- Tambunan, H. (2013). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Website dalam Matakuliah Pengaturan Mesin Listrik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(1), 64–76.
<https://doi.org/doi:https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1260>

