Journal of Instructional Technology
J-INSTECH Vol 3 No 2 Juni 2022 (50-56)

PENGEMBANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *MOODLE* PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PENGOLAHAN AUDIO VIDEO KELAS XII

Rizqa Humaira, Hamsi Mansur, Agus Hadi Utama
Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat
rizqa.humaira@gmail.com, hamsi.mansur@ulm.ac.id, hadiutama@ulm.ac.id

Abstract

There are still some obstacles in the learning process of audio video processing techniques. These obstacles require innovation in the learning process by utilizing e-learning. Moodle-based e-learning that has been developed has learning groups consisting of text, images and learning videos in the order of KI/KD. The objectives of this study are: (1) To determine the development of e-learning based on moodle in the subject of audio video processing techniques for class XII. (2) To determine the feasibility of e-learning based on moodle in class XII audio video processing engineering subjects. This study uses the R&D method with the Allesi & Trollip model. The techniques and instruments used are interviews, observations, and questionnaires. The results of this study indicate that the Moodle-based e-learning product has been successfully developed with the following stages: (1) planning, (2) design, and (3) development. In addition, from the assessment that has been carried out by material experts, media experts and respondent questionnaires, it is concluded that the Moodle-based e-learning that has been developed is included in the very appropriate category for use in the student learning process in the class XII audio video processing engineering subjects.

Keyword: *Moodle-based e-learning, audio video processing techniques.*

Abstrak

Proses pembelajaran teknik pengolahan audio video masih terdapat beberapa hambatan. Hambatan tersebut membutuhkan inovasi pada proses pembelajaran dengan memanfaatkan *e-learning*. *E-learning* berbasis *moodle* yang telah dikembangkan ini memiliki kelompok pembelajaran yang terdiri dari *text*, gambar dan video pembelajaran sesuai urutan KI/KD. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui pengembangan *e-learning* berbasis *moodle* pada mata pelajaran teknik pengolahan audio video kelas XII. (2) Untuk mengetahui kelayakan *e-learning* berbasis *moodle* pada mata pelajaran teknik pengolahan audio video kelas XII. Penelitian ini mengunakan metode R&D dengan model Allesi & Trollip. Teknik dan instrumen yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan kousioner. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk *e-learning* berbasis *moodle* berhasil dikembangkan dengan tahapan berikut: (1) perencanaan (*planning*), (2) desain (*design*), dan (3) pengembangan (*development*). Penilaian kelayakan dari ahli materi diperoleh sebesar 83,72% kategori sangat layak, dari ahli media sebesar 87,61% kategori sangat layak, dari angket respon siswa sebesar 83,92% kategori sangat layak. Penilaian tersebut di rata-rata dan diperoleh sebesar 85,08%. Sehingga disimpulkan, *e-learning* berbasis *moodle* yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak

Kata Kunci: *e-learning* berbasis *moodle*, teknik pengolahan audio video.

Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peranan krusial pada pengembangan kepribadian seseorang, sinkron menggunakan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan membentuk potensi dalam diri berupa kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yg diharapkan buat bisa hayati dimasyarakat menggunakan bisnis sadar dan terencana. Sekolah adalah bagian proses pendidikan seorang pada melakukan aktivitas-kegitan yg ada. Salah satunya menggunakan adanya aktivitas pembelajaran.

Pembelajaran yg dipandang dalam penelitian ini merupakan pendidikan kejuruan. Sudira (2012, p.26) menyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswa terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Hal tadi pula didukung berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 15 yg menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yg mempersiapkan anak didik buat bekerja pada bidang tertentu. Pendidikan kejuruan terdiri menurut Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) & Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK).

Sejalan menggunakan pernyataaan pada atas, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam ketika ini menerapkan kurikulum 2013 edisi revisi. Kurikulum 2013 edisi revisi menuntut pembelajaran yang berpusat pada siswa pada hal ini dituntut buat aktif pada pembelajaran pada kelas juga pada luar kelas.

Pada kurikulum 2013 edisi revisi pengajar berperan menjadi fasilitator, hal ini menciptakan pengajar perlu menyiapkan pembelajaran yang bisa membantu pada proses belajar mengajar buat memberi ruang pada murid supaya mampu belajar secara berdikari sinkron menggunakan kemampuan dan ketertarikan murid tersebut. Berberapa pembelajaran yang perlu disiapkan guru agar siswa bisa belajar secara mandiri, salah satunya mata pelajaran teknik pengolahan audio video.

TPAV merupakan salah satu mata pelajaran jenis peminatan kejuruan pada dasar bidang keahlian. Peminatan kejuruan yang dimaksudkan disini adalah jurusan multimedia. Mempelajari teknik pengolahan audio video merupakan hal penting bagi siswa jurusan multimedia untuk mengetahui dasar dari jurusan bidang keahliannya.

Penguasaan TPAV bagi siswa SMK jurusan multimedia merupakan persyaratan penting sebagai modal awal siswa untuk melakukan produksi video. Sehubungan dengan hal itu, siswa juga dapat memperoleh pembelajaran proses awal produksi (pra produksi), produksi, dan sampai pada proses akhir produksi (pasca produksi). Namun, berbagai hambatan sering ditemukan dalam mempelajari teknik pengolahan audio video.

Hambatan yang dimaksud berdasar proses belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara terhadap dua orang guru yang mengajar TPAV kelas XII, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran teknik pengolahan audio video kelas XII yang ada belum maksimal selama pandemi covid-19. Hal ini dikarenakan terdapat kendala dalam pembelajaran antara lain proses belajar secara daring. Beberapa aplikasi yang biasa digunakan oleh guru selama proses pembelajaran pada pandemi covid-19 diantaranya google classrom, zoom, youtube, dan whatsapp group. Selain itu belum tersedianya modul untuk beberapa mata pelajaran dalam kurikulum baru ini (K-13) menciptakan pengajar wajib lebih berpikir bagaimana menaruh suatu media yg bisa membantu anak didik pada proses belajar tanpa wajib bergantung dalam pengajar. Guru juga menginginkan adanya sistem pembelajaran yang lebih tertata guna daapat membantu siswa pada pelaksanakan pembelajaran di kelas juga

luar kelas, baik itu secara perorangan ataupun kelompok.

Hambatan lainnya ditemukan saat observasi langsung melalui google classroom dan grup whatsapp, diperoleh informasi bahwa pembelajaran siswa yang berlangsung dengan kegiatan PRAKERIN (Praktik Kerja Industri). Dengan adanya PRAKERIN menimbulkan adanya berberapa kendala dalam proses belajar siswa antara lain tingginya ketergantungan siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru, siswa kebingungan dalam mengakses situs-situs internet yang berkaitan dengan mata pelajaran, kebanyakan siswa memperoleh bahan belajar yang berasal dari media online berupa website atau blog-blog pribadi, siswa juga kurang mampu mencari sumber belajar.

Upaya untuk menjawab permasalahan yang ada adalah dengan memilih sistem belajar yang sesuai dengan proses belajar siswa, dengan begitu dapat menarik perhatian dan memberikan rangsangan kepada siswa dalam memahami materi TPAV yang akan dipelajari. Pembelajaran tidak hanya terjadi di kelas namun ada juga pembelajaran yang terjadi melalui media yaitu *e-learnig*. Sofyan, Mansur & Assyauqi (2016, p.6), menggunakan perkembangan teknologi liputan khususnya melalui jaringan internet. Kebutuhan akan konsep juga prosedur pada proses belajar mengajar berbasis IT sebagai penting.

E-learning menjadi sebuah penemuan pada global pendidikan diharapakan bisa membantu menaikkan kualitas pendidikan pada menjawab tantangan globalisasi pada pendidikan digital. E-learning adalah pembelajaran yang menggunakan perangkat elektronik untuk mempermudah proses pembelajaran (Satrio, 2020, p.57). Setiawan, Mansur & Mastur (2020, p.14), *e-learning* dapat memberikan kemudahan bagi pengajar dan mahasiswa dalam proses belajar. Proses belajar sudah tidak lagi bergantung oleh jarak dan waktu, sehingga pembelajaran lebih efektif serta efisien dan membuat mahasiswa menjadi mandiri dalam belajar. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan e-learning adalah penggunaan perangkat elektronik. E-learning memiliki fokus pada siswa dimana siswa dipermudah dalam memahami dan mengakses materi, sehingga sangat efisien dari segi waktu dan tenaga (Anggraeni & Ginanjar, 2020, p.73). Yang dimaksudkan disini, e-learning juga membuat siswa lebih aktif pada pembelajaran. Terdapat banyak jenis aplikasi yang mendukung proses pembelajaran dengan model e-learning salah satunya adalah moodle.

Produk e-learning berbasis moodle memungkinkan siswa untuk masuk kedalam "ruang kelas digital" untuk mengakses materi-materi pembelajaran. Beberapa alasan menggunakan moodle dalam dunia pendidikan adalah bersifat open source dimana seluruh orang bisa memodifikasinya sinkron menggunakan kebutuhan menurut intitusi yang menggunakannya, didistribusikan secara perdeo nir membutuhkan sedikitpun dana buat membeli pelaksanaan ini kecuali dana yang diharapkan buat membeli bandwidth yang dipakai untuk men download 17 MB master moodle, diolah berdasarkan pengalaman langsung di lapangan dengan latar belakang ilmu pendidikan, mempunyai komunitas yang besar dan saling berbagi, berukuran ukuran yang kecil (Irawan & Surjono, 2018, p.4). Adanya e-learning berbasis moodle membuat siswa dapat belajar secara online, berkoerjasama dengan teman-teman mereka untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran secara Bersama-sama, dan juga dapat belajar secara mandiri sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 edisi revisi.

Beberapa penelitian sebelumnya terkait dengan penggunaan e-learning diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Romadhon dan Munoto (2018, p.236) menunjukkan bahwa e-learning berbasis moodle dengan media pembelajaran whiteboard animation dapat bermanfaat bagi pembelajaran terutama pembelajaran dengan materi yang padat dan waktu yang singkat, serta mempermudah siswa dalam memahami

materi yang disajikan. Penelitian selanjutnya oleh Maulana (2020, p.11) menunjukkan bahwa e-learning yang telah dikembangkan membuat proses belajar dan mengajar bisa di lakukan secara online dan tidak mengganti proses belajar dan mengajar dikelas, tetapi sebagai pelengkap dari sistem belajar yang sudah berjalan, sehimgga aplikasi e-learning dapat membantu proses pembelajaran di SMK AL Washliyah Sumber Cirebon secara maksimal.

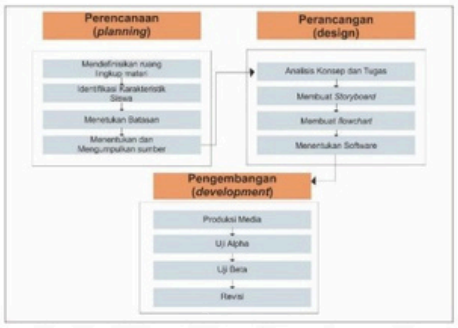
Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu (1) bagaimana pengembangan e-learning berbasis moodle pada mata pelajaran TPAV kelas XII SMK? (2) bagaimana kelayakan e-learning berbasis moodle pada mata pelajaran TPAV kelas XII SMK?

Adapun tujuan penulisan yang terkait dengan pengembangan *e-learning* berbasis *moodle* ini yaitu (1) mengetahui pengembangan e-learning berbasis moodle pada mata pelajaran teknik pengolahan audio video kelas XII, (2) untuk mengetahui kelayakan e-learning berbasis moodle pada mata pelajaran teknik pengolahan audio video kelas XII.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (R&D). Menurut Borg dan Gall, seperti yang disitasi oleh Sugiyono, 2019, p.394) penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode yang dipakai untuk menvalidasi dan mengembangkan produk. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan yang akan menghasilkan desain produk final berupa pengembangan e-learning berbasis moodle sebagai media belajar siswa. Produk ini dikembangkan sesuai dengan model pengembangan oleh Alessi dan Trollip.

Prosedur pengembangan e-learning berbasis moodle pada mata pelajaran TPAV untuk siswa kelas XII SMK diadaptasi dari prosedur pengembangan yang sudah dikembangkan oleh Alessi dan Trollip (2001, pp.407-561) yang kemudian oleh peneliti disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan penelitian. Model pengembangan ini meliputi perencanaan (*planning*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*).



Gambar 1. Bagan Proses Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle dengan Model Allesi & Trollip

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMK. Objek dalam penelitian ini adalah e-learning berbasis moodle yang akan digunakan pada mata pelajaran TPAV kelas XII.

Pada penelitian ini terdapat tiga teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner.

Analisis pada penelitian ini diperoleh berdasarkan penilaian yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi melalui lembar validasi yang telah dibagikan oleh peneliti, serta angket respon siswa. Hasil analisis ini akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi terhadap *e-learning* berbasis *moodle* yang dikembangkan.

Kriteria penilaian pada penelitian ini didasarkan pada tabel interpretasi skor berikut.

Tabel 1. Tabel Interprestasi Skor

Rentang Nilai (%)	Kategori Kelayakan
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Tidak Layak

≤20%	Sangat Tidak Layak

(Sumber : Arikunto, 2008:35)

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berupa *moodle* yang berisikan materi pembelajaran teknik pengolahan audio video.

Pada tahap perencanaan (*planning*) pada penelitian ini peneliti peneliti memperoleh hasil berikut : (1) Ruang lingkup produk yang dikembangkan ditujukan pada siswa kelas XII, dari hasil observasi yaitu ketergantungan siswa terhadap materi dari guru, siswa bingung dalam mengakses situs internet yang berkaitan dengan pelajaran, serta kebanyakan siswa memperoleh bahan belajar dari media *online*. Dari hasil wawancara, proses pembelajaran belum maksimal, dikarenakan kurangnya inovasi dalam melakukan pengembangan sistem pembelajaran. (2) Karakteristik Siswa dalam penelitian ini memiliki gambaran pembelajaran berupa audio, video, dan *text* yang di kolaborasikan pada media belajar mandiri siswa. (3) Sumber-sumber belajar siswa berasal dari perangkat komputer dan *handphone*, serta RPP mata pelajaran TPAV untuk kelas XII dan materi *power point* guru TPAV. (4) *Brainstorming* dengan Guru menentukan produk yang akan digunakan.

Pada tahap desain (*design*) berpusat pada detail desain rinci keseluruhan proyek media, dengan penekanan khusus pada dokumen media. Hasil tahap desain (*design*) pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Tampilan halaman depan ini akan ada logo berbentu M yang dilambangkan sebagai *icon* dari jurusan multimedia, selain itu juga terdapat ucapan awal selamat datang, data pengembang, tata cara penggunaan *e-learning*, serta dibagian bawah tampilan *e-learning* terdapat kontak. (2) Halaman masuk pengguna atau halaman *login* akan ada logo serta nama pengguna dan *password* untuk dapat masuk ke dalam halaman *e-learning*. (3) Halaman *dasbord* adalah halaman pertama pada saat pengguna sudah berhasil masuk kedalam *e-learning*. Pada bagian menu terdapat pilihan dari *dashboard* sampai dengan adm. (4) Tampilan halaman kelas ini berisikan tentang data guru pengajar dan materi yang akan diberikan disetiap pertemuan. (5) Tampilan halaman *log out* atau keluar terdapat pada pojok kiri atas akun lalu akan nada pilihan *log out*.

Adapun *flowchart* untuk rancangan media ini pertama pengguna akan masuk ke tampilan halaman depan, kemudian masuk halaman *login* yang meminta memasukkan nama pengguna dan *password* untuk dapat masuk ke dalam halaman *e-learning*, selanjutnya masuk ke halaman *dashbord* yang berisi pilihan menu *e-learning* yaitu: halaman materi, halaman latihan soal, halaman link video pembelajaran, halaman guru. Jika pembelajaran sudah selesai pangguna dapat *log out* atau keluar dengan tombol yang disediakan.

Setelah pengembangan selesai, dilakukan uji *alpha*. Penilaian kelayakan pengembangan *e-learning* untuk media pembelajaran dilakukan oleh 3 validator ahli media sesuai tabel berikut:

Table 2. Hasil Penilaian Ahli Media

Validator	Jumlah	Nilai Maksimum	Presentase	katetori
Validator 1	35	140	95%	Sangat Layak
Validator 2	35	140	81,42%	Sangat Layak
Validator 3	35	140	86,43%	Sangat Layak
Rerata Skor Total			87,61%	Sangat Layak

(Sumber : Pengelolaan data primer)

Pada tahap ini penilaian kelayakan pengembangan *e-learning* untuk media pembelajaran oleh ahli media mendapatkan

hasil dari validator 1 sebesar 95% dengan kategori "Sangat Layak", validator 2 sebesar 81,42% dengan kategori "Sangat Layak", dan validator 3 sebesar 86,43% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil penilian tersebut dirata-rata kemudian disimpulkan, sehingga diperoleh rata-rata 87,61% dan masuk kedalam kategori "Sangat Layak".

Penilaian kelayakan pengembangan e-learning untuk media pembelajaran oleh 3 ahli materi adalah sesuai tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Materi

Validator	Jumlah	Nilai Maksimum	Presentase	katetori
Validator 1	21	84	83,33%	Sangat Layak
Validator 2	21	84	88,09%	Sangat Layak
Validator 3	21	84	79,76%	Layak
Rerata Skor Total			87,61%	Sangat Layak

(Sumber : Pengelolaan data primer)

Dari tabel tersebut dapat kita ketahui bahwa jumlah nilai yang diperoleh adalah

Pada tahap ini, penilaian kelayakan pengembangan *e-learning* untuk media pembelajaran mendapatkan hasil validator 1 sebesar 83,33% dengan kategori "Sangat Layak", validator 2 sebesar 88,09% dengan kategori "Sangat Layak", validator 3 sebesar 79,76% dengan kategori "Layak". Hasil penilian tersebut dirata-rata kemudian disimpulkan, sehingga diperoleh rata-rata 83,72% dan masuk kedalam kategori "Sangat Layak".

Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil respon siswa pengguna *e-learning* sebanyak 10 orang sebagai berikut.

Tabel 4. Penilaian Respon Siswa

Butir Soal	14
Total Responden	10
Jumlah Nilai Butir Soal	470
Nilai Maksimal	560
Presentase	83.92%

(Sumber : Pengelolaan data primer)

sebesar 470 dari nilai maksimal 560. Sehingga diperoleh hasil kelayakan rata-rata yaitu sebesar 83,92%, masuk kedalam kategori "Sangat Layak".

Produk akhir dari e-learning ini dapat di akses melalui URL http://audiovideomultimedia.my.id

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah diuraikan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan e-learning berbasis moodle pada mata pelajaran TPAV kelas XII di SMK melalui model pengembangan Alessi dan Trollip dengan tahapan yaitu tahap perencanaan (planning), tahap desain (design), tahap pengembangan (development), sehingga diperoleh produk akhir berupa e-learning berbasis moodle yang memuat mata pelajaran teknik pengolahan audio video.
2. *e-learning* berbasis *moodle* dinyatakan sangat layak, dilihat dari hasil penilaian total rerata skor sebesar 83,72% dari ahli materi. Skor rerata total yang diperoleh dari ahli media sebesar 87,61%. Skor rerata total yang didapatkan dari angket respon siswa sebesar 83,92%. Dari

ketiga hasil penilian tersebut kemudian ditotal kembali dan mendapatkan skor rerata sebesar 85,08%. Dari penilaian yang telah didapatkan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *e-learning* berbasis *moodle* yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak digunakan untuk proses belajar siswa pada mata pelajaran teknik pengolahan audio video kelas XII di SMK .

DAFTAR PUSTAKA

Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). Multimedia for learning: methods and development (3rd Edition). Boston: Allyn and Bacon.

Anggraeni, F. P., & Ginanjar, A. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran E-Learning Dengan Media Kahoot Terhadap Kemampuan Analisis Pesertdidik Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII SMP Islam Al Azhar 29 Semarang. SOSIOLIUM: Jurnal Pembelajaran IPS, 2(1), 72-83.

Darsono, Max. (2000). Belajar dan Pembelajaran. Semarang: IKIP Semarang Press.

Irawan, R., & Surjono, H. D. (2018). Pengembangan e-learning berbasis moodle dalam peningkatkan pemahaman lagu pada pembelajaran bahasa inggris. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 5(1), 1-11.

Maulana, I. (2020). Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle DI SMK AL Washliyah Sumber. Media Aplikom, 12(1), 1-12.

Romadhon, M, M. & Munoto (2018). Pengembangan E-Learning Berbasis Moodle Dengan Media Pembelajaran Whiteboard Animation Pada Mata Pelajaran Rangkaian Elektronika dI SMKN 1 Jetis Mojokerto. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 7(2), 231-237.

Satrio, A. (2020). E-learning. Malang : CV IRDH.

Sekretaris Negara RI, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta, Indonesia, 2003.

Setiawan, A., Mansur, H., & Mastur, M. (2020). Pengembangan E-Learning Academiana Berbasis Moodle Untuk Mata Kuliah Komunikasi Pendidikan. J-INSTECH: Journal of Instructional Technology, 1(1), 13-19.

Sofyan, A., Mansur, H., & Assyauqi. M. I. (2016). *Laporan Pelatihan Pembelajaran E-learning Bagi Tenaga Pengajar di Lingkungan FKIP ULM*. Banjarmasin: ULM.

Sudira, P. (2012). Filosofi dan Teori Pendidkan Vokasi dan Kejuruan (T. Setyawan (ed.); 1st ed.). UNY Press.

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.

Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional.