

ANALISIS PROSES PENGEMBANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *MOODLE V.3.1*. PADA MATA KULIAH BELAJAR DAN PEMBELAJARAN

Anangga Widya Pradipta, Amy Nilam Wardathi

IKIP Budi Utomo Malang, Indonesia

Email: ananggawidya@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian yang telah dilakukan adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berbantuan internet. Secara khusus penelitian ini bertujuan mendesain dan mengembangkan *e-learning* berbasis *Moodle V.3.1* untuk meningkatkan pemahaman konsep mata kuliah Belajar dan Pembelajaran Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi IKIP Budi Utomo Malang. Prosedur pengembangan meliputi 4 tahap utama yaitu perencanaan, desain, pengembangan dan evaluasi sumatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengolah maupun dan menginterpretasikan hasil tinjauan dan uji coba produk pengembangan bahan ajar yaitu teknik analisis kuantitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen tes pemahaman konsep. Analisis data dijadikan acuan untuk memperbaiki atau merevisi produk. Hasil pengembangan berupa *e-learning* dengan *software* aplikasi *moodle* versi 3.1 dengan revisi versi 3.5.2 dengan alamat <https://widyapradipta.com>. Kelayakan produk *e-learning* dari Standar teknis memperoleh nilai 82,5% dengan kategori sangat layak. Standar isi dan konten memperoleh nilai 82% dengan kategori sangat layak dan standar desain visual memperoleh nilai 77,32% dengan kategori layak. Hasil tes pemahaman konsep mahasiswa memperoleh nilai 83,6% kategori sangat baik.

Kata kunci: *E-learning* berbasis *Moodle V.3.1*, Pemahaman Konsep

ABSTRACT

The purpose of the research is to produce publications media assisted by the internet. This research is mainly conducted to design and develop Moodle V.3.1-based e-learning to improve the understanding of Learning and Learning subjects in the Health and Recreation Physical Education Study Program of IKIP Budi Utomo Malang. The development procedure includes 4 main stages, namely planning, design, development and evaluation of data. The data used to analyze the results and analysis for the development of teaching materials is quantitative analysis data. Data analysis was performed to test the validity and reliability of concept comprehension test instruments. Data analysis can be used to improve or revise products. The development results include e-learning with the Moodle version 3.1 application software with revised version 3.5.2 on the address <https://widyapradipta.com>. Feasibility of e-learning products from technical standards with a value of 82.5% with very feasible categories. Standard content and data content is 82% with very feasible categories and visual design standards achieved by 77.32% with decent categories. The results of the students' concept understanding test rose in the category of 83.6% in the very good category.

Keywords: Moodle V.3.1-Based E-learning, Concept Understanding

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong pendidikan tinggi untuk selalu mengadakan pemutakhiran proses pembelajaran yang berdampak pada proses penyajian isi mata kuliah dan bahan ajar

yang digunakan. Salah satu proses penyajiannya dapat dilakukan secara *online* melalui *e-learning*. Pemanfaatan *e-learning* dapat dilakukan dengan cara membuat *course* yang didalamnya berisi materi pembelajaran, multimedia, tugas-tugas, kuis, pengumuman serta

tautan untuk pengayaan. Dosen juga bisa melakukan monitoring, komunikasi dan kerjasama. Disisi lain mahasiswa dapat mengunduh materi perkuliahan, tugas-tugas dan kuis serta berpartisipasi dalam forum dan *chatting*. *E-learning* biasanya mengacu pada penggunaan jaringan teknologi dan informasi melalui website untuk pembelajaran sehingga sedikit berbeda dengan pembelajaran tatap muka (Naidu, 2006:1). Pendapat tersebut sejalan dengan Sara (2014: 139-152) yang berpendapat bahwa *e-learning* merupakan pembelajaran yang disampaikan melalui perangkat digital seperti komputer, *tablet* bahkan *smartphone* dan berbentuk multimedia yang dapat di akses dari mana saja dan kapan saja.

Salah satu mata kuliah wajib dalam program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi yaitu Belajar dan Pembelajaran. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah teori dengan beban 3 SKS yang bertujuan memahami hakikat, prinsip-prinsip dasar, perkembangan dan problematika belajar masa kini. Sesuai dengan karakteristik materi mata kuliah belajar dan pembelajaran, mata kuliah ini berisi fakta, konsep dan generalisasi yang harus dikuasai mahasiswa, sehingga dalam mempelajari materi tersebut diperlukan pemahaman konsep tinggi yang tinggi, media pembelajaran dan waktu yang lebih fleksibel untuk belajar.

Berdasarkan studi pendahuluan dan analisis kebutuhan media yang digunakan, penggunaan media masih berada pada tataran kurang, yang dibuktikan dengan 80% mahasiswa menjawab perlu dikembangkan media pembelajaran dan 20% mahasiswa berpendapat tidak perlu dikembangkan. Kecenderungan mahasiswa mengakses

internet tinggi sekali, dibuktikan 30% mahasiswa sangat sering mengakses internet, 60% mahasiswa sering mengakses internet dan 10% mahasiswa jarang mengakses internet. Sebagian besar mahasiswa mengakses internet untuk mendapatkan materi perkuliahan, dibuktikan dengan 62% mahasiswa sangat sering mendapatkan materi perkuliahan di internet, 20% mahasiswa sering mendapatkan materi perkuliahan dari internet dan 12% mahasiswa mendapatkan materi perkuliahan di internet. Perangkat yang digunakan mahasiswa untuk mengakses internet yaitu secara keseluruhan menjawab komputer/ laptop, 79.17% menjawab *smartphone*, dan 20.33% menjawab *tablet*.

Institusi telah mempunyai fasilitas internet yaitu hotspot area dan laboratorium komputer. Beberapa hambatan pembelajaran mata kuliah belajar dan pembelajaran di prodi PJKR IKIP Budi Utomo Malang yaitu materi perkuliahan disajikan menggunakan media yang sederhana sehingga mahasiswa kurang menunjukkan pemahaman konsepnya sebagai hasil belajar. Di sisi lain, dosen juga sulit mengelola kelas dan materi perkuliahan yang banyak sehingga jam perkuliahan tidak cukup.

Berdasarkan pengamatan dari media *e-learning* yang ada di IKIP Budi Utomo Malang, penggunaan *e-learning* berupa kumpulan materi dan soal yang tersimpan di server untuk sekedar *upload-download* materi dan soal ujian. Fasilitas pendukung pembelajaran menggunakan *e-learning* yang berupa diskusi, tes berbasis komputer dan video pembelajaran belum digunakan. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan

mengembangkan media *e-learning* berbasis *moodle V3.1*. Materi dalam *e-learning* didesain dengan pendekatan pemahaman konsep yang terdiri dari mengklasifikasikan, menafsirkan pengalaman, mengumpulkan informasi dan menginterpretasikan pengalaman.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan. Prosedur pengembangan meliputi 4 tahap utama yaitu a) *Planning* yang berupa perencanaan sebelum produk awal ditentukan dan dikembangkan; b) *Design* berupa pengembangan ide-ide, melakukan analisis konsep dan tugas, lakukan deskripsi program awal; c) *Development* berupa pengembangan produk hingga validasi; d) *Sumative Evaluation* merupakan tahap evaluasi untuk mengetahui efektivitas *e-learning* terhadap pemahaman konsep sebelum dan sesudah diterapkan *e-learning* dikelas (Alessi dan Trollip, 2001:410).

Penelitian menggunakan beberapa instrument penelitian, yaitu dengan tes dan Kuesioner. Tes dilakukan untuk melihat kemampuan mahasiswa ditinjau dari pemahaman konsep secara keseluruhan setelah diberikan pembelajaran oleh dosen.

Kuesioner digunakan untuk memperoleh data kelayakan kualitas *e-learning* yang dikembangkan

berdasarkan aspek materi dan media. Butir instrument dalam kuesioner disusun menggunakan *Likert Scale*. Langkah penyusunan kuesioner dilakukan berdasarkan kisi-kisi kemudian dilakukan validasi oleh *expert judgement* untuk mengetahui tingkat validitasnya. Soal tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa setelah belajar menggunakan media *e-learning*. *Pretest* dan *posttest* dengan soal yang sama namun disusun dan diberikan pada waktu yang berbeda

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif melalui tabel, diagram, penyajian rerata serta perhitungan persentase pencapaian tes pemahaman konsep. Sugiyono (2012: 199-200) berpendapat bahwa teknik analisis data statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan berlaku untuk umum atau generalisasi.

Hasil analisis data deskriptif kuantitatif kemudian dimaknai secara kualitatif menggunakan kriteria kategori penilaian ideal melalui konversi skor 5 skala. Kriteria kategori penilaian ideal disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 1 Pengambilan Keputusan Revisi *E-learning* Berbasis *Moodle v 3.1*.

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
81 – 100	Baik Sekali	Tidak perlu revisi
61 – 80	Baik	Tidak perlu revisi
41 – 60	Cukup	Direvisi
21 – 40	Kurang	Direvisi
0 – 20	Sangat baik	Direvisi

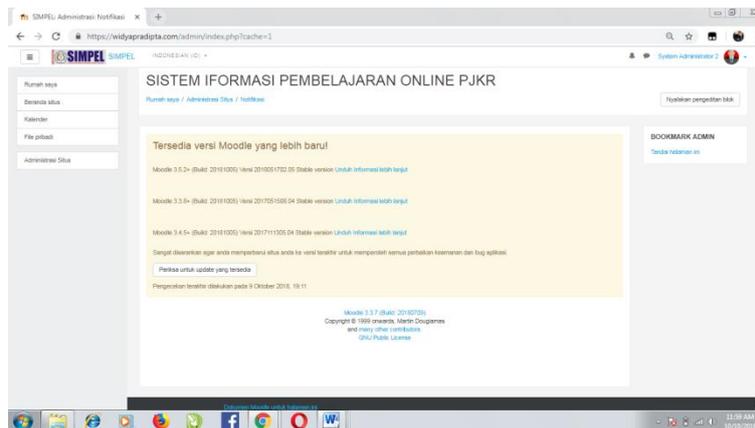
Hasil tes pemahaman konsep belajar dan pembelajaran: seberapa menunjukkan efektifitas *e-learning* besar presentase mahasiswa yang telah ditinjau dari aspek pemahaman konsep mencapai nilai kriteria ketuntasan

minimal (KKM) dan nilai kebermaknaan belajar (*effect size*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

E-learning dikembangkan menggunakan aplikasi *Moodle* versi 3.1.

dengan update versi 3.5.2 yang dapat didownload dari <http://www.moodle.org>. Aplikasi *Moodle* diupload pada website <http://www.widyapradipta.com>. Versi *moodle* yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar berikut:

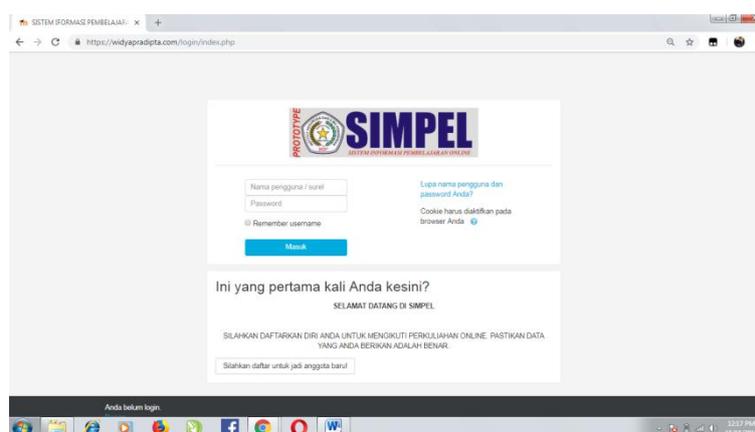


Gambar 1. Tampilan Halaman Depan

Berdasarkan gambar tersebut dapat dideskripsikan bahwa pada aplikasi *moodle* yang telah direncanakan pada versi 3.1. memerlukan pembaruan pada versi 3.3.7. Sesuai tanggal yang telah tercantum, aplikasi *moodle* telah diunggah pada tanggal 9 Juli 2018. Aplikasi yang telah diunggah memiliki

perbaruan yang tersedia yaitu versi *Moodle 3.4.5+*, *Moodle 3.3.8+* dan versi *Moodle 3.5.2+*.

Langkah berikutnya mendesain tampilan antarmuka (*interface*). Halaman login *E-Learning*. Halaman login *e-learning* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Halaman Login (Masuk)

Berdasarkan gambar tersebut dapat dikemukakan bahwa *e-learning* diberinama “SIMPEL” merupakan akronim dari sistem informasi pembelajaran *online*. Pengguna dapat mengaplikasikan dengan menyetikkan nama pengguna/surel serta menyetikkan

kata sandi. Bagi pengguna yang belum memiliki akun pembelajaran *online* dapat mendaftar dengan mengklik button “Silahkan daftar untuk menjadi anggota baru”. Formulir *online* pendaftaran *e-learning* dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 3. Formulir Pendaftaran Pengguna

Berdasarkan gambar tersebut, pengguna baru dapat membuat nama dan pengguna baru untuk login. Nama pengguna memiliki ketentuan nama yang belum pernah digunakan. Kata sandi memiliki ketentuan panjang kata sandi minimal 8 karakter setidaknya 1 digit, setidaknya 1 huruf kecil, setidaknya 1 huruf besar, setidaknya

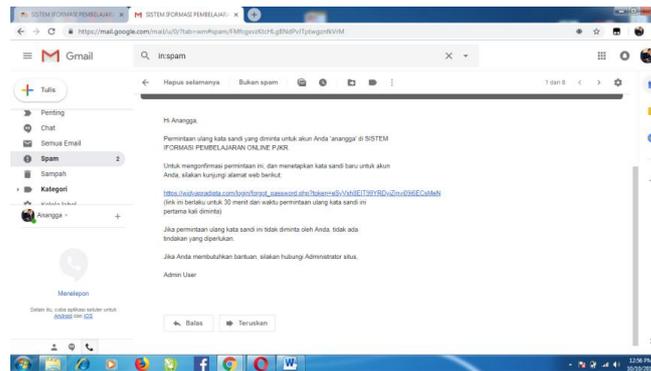
1 karakter non-alfanumerik. Data diri pengguna meliputi e-mail yang aktif, nama depan, nama akhir, kota tempat tinggal dan nama negara.

Jika pengguna lupa kata sandi untuk login, maka pengguna dapat mengklik button “Lupa nama pengguna dan kata sandi anda?”. Button tersebut memiliki tampilan seperti gambar berikut:

Gambar 4. Formulir Online Lupa Kata Sandi

Berdasarkan gambar tersebut pengguna dapat mengatur ulang dengan mengetikkan email yang digunakan untuk mendaftar dan secara *autoreply* *e-learning* akan mengirimkan url dan hanya berlaku selama 30 menit untuk mengatur ulang kata sandi dan nama

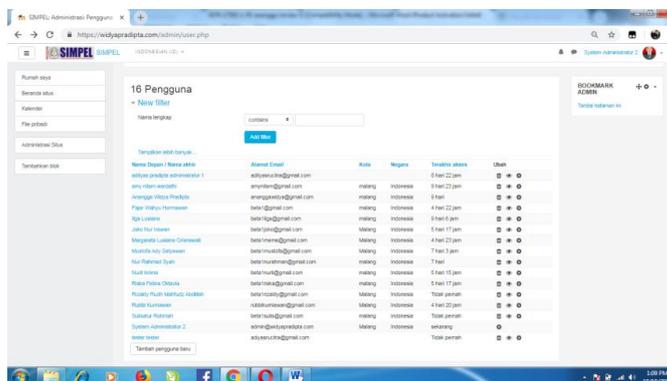
pengguna. *Autoreply* dari *e-learning* terkadang juga masuk dalam kolom spam pana e-mail pengguna, hal ini dikarenakan tergantung pada pengaturan keamanan e-mail pengguna. Hasil ujicoba reset kata sandi *e-learning* sebagai berikut:



Gambar 5. Permintaan Atur Ulang Kata Sandi

Data pengguna *e-learning* terdapat 16 orang pengguna. Data pengguna ada pada administrasi situs secara umum

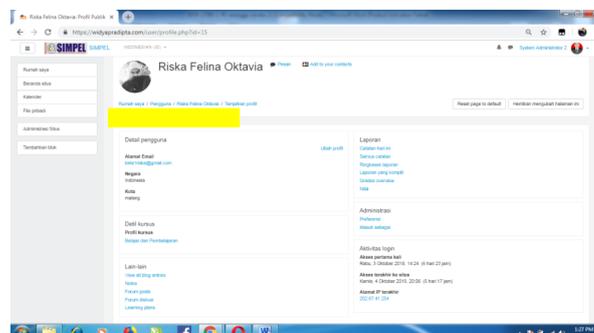
terlihat nama depan dan nama akhir, alamat e-mail, kota, Negara dan waktu akses terakhir.



Gambar 6. Daftar Pengguna E-learning

Secara khusus detil pengguna memiliki

tampilan sebagai berikut:

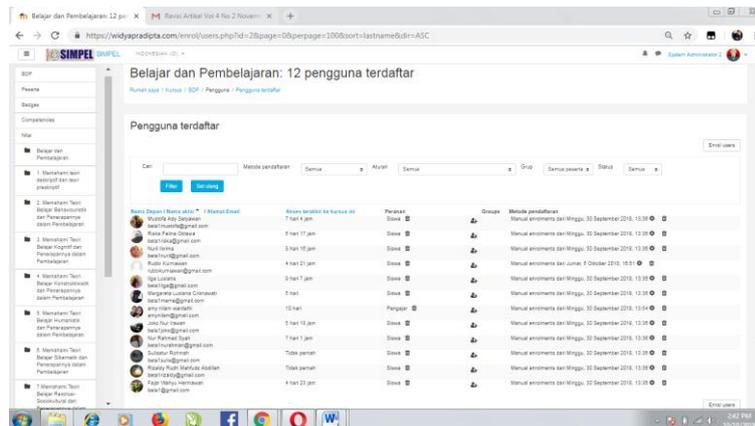


Gambar 7. Tampilan Detil Pengguna E-learning

Berdasarkan gambar detail pengguna, dapat dideskripsikan bahwa pengguna memiliki detail akun nama pengguna, letak kota dan negara perkuliahan yang diikuti, laporan administrasi, akses pertama dan terakhir

serta alamat internet protokol perangkat keras terakhir yang digunakan.

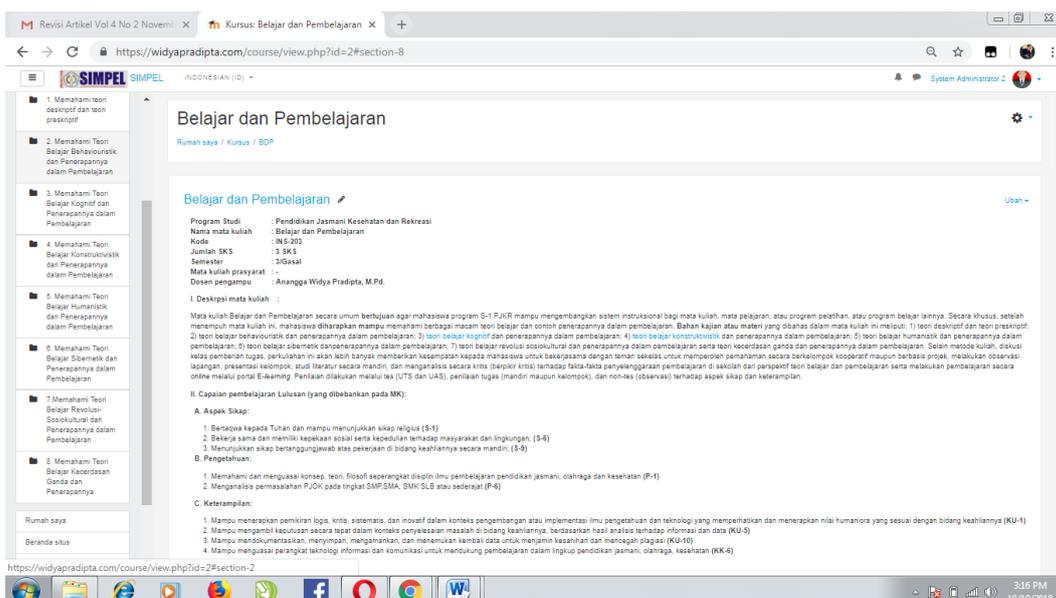
Secara khusus uji coba untuk mata kuliah belajar dan pembelajaran memiliki jumlah pengguna 11 Orang pengguna terdaftar.



Gambar 7. Tampilan Detail Pengguna Terdaftar Mata Kuliah Belajar dan Pembelajaran

Mata Kuliah Belajar dan pembelajaran memiliki delapan pokok bahasan yaitu memahami teori pembelajaran dan penerapannya. Teori teori tersebut terdiri dari teori deskriptif dan teori preskriptif, teori

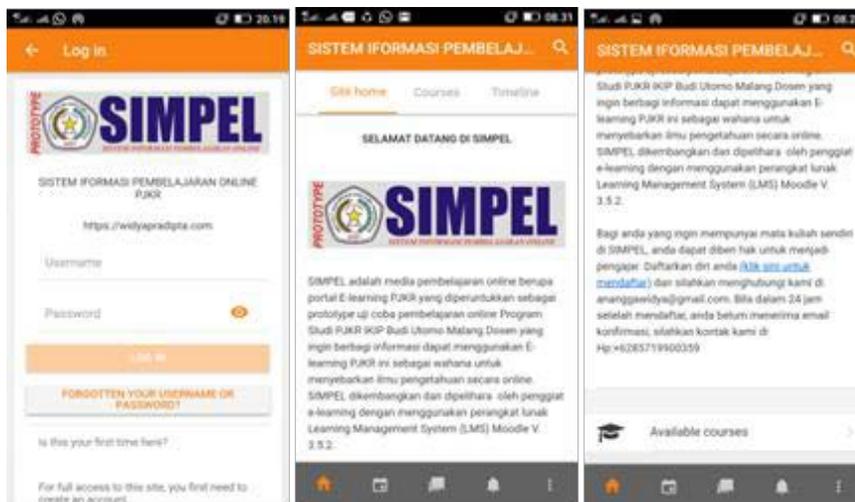
belajar behaviouristik, teori belajar kognitif, teori belajar konstruktivistik, teori belajar humanistik, teori belajar sibernetik, teori belajar kecerdasan ganda.



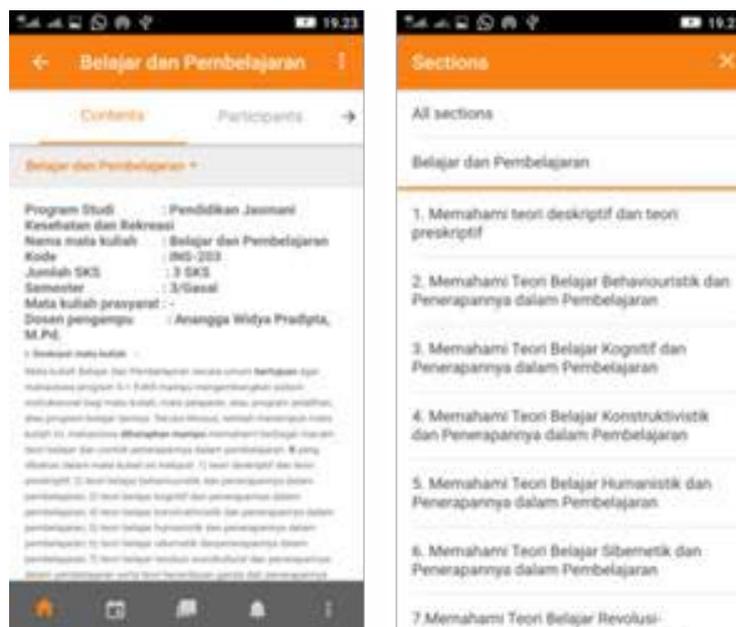
Gambar 8. Tampilan Halaman Isi Materi

Anangga Widya Pradipta, Amy Nilam Wardathi, Analisis Proses Pengembangan *E-Learning* Berbasis Moodle V.3.1. Pada Mata Kuliah Belajar dan Pembelajaran

E-learning ini juga dapat diakses android: menggunakan aplikasi *moodle* mobile



Gambar 9. Tampilan Halaman Login, Halaman Depan dan Perkuliahan yang Tersedia Menggunakan Sistem operasi Android Lollipop (Android 5.1)



Gambar 10. Tampilan Halaman Perkuliahan Menggunakan Sistem operasi Android Lollipop (Android 5.1)

Setelah *e-learning* tersusun secara teknis, isi materi dan visual maka diajukan kepada validator untuk diukur kelayakannya. Penilaian validator

terhadap *e-learning* dirangkum dalam tabel, kemudian dijumlahkan nilai per aspek dan dilakukan perhitungan persentase.

Hasil validasi ahli media dan desain dihitung tingkat pencapaian persentase kelayakan produk *e-learning* dari standar teknis memperoleh nilai 82,5% dengan kategori sangat layak. Standar isi dan konten memperoleh nilai 82% dengan kategori sangat layak dan standar desain visual memperoleh nilai 77,32% dengan kategori layak. Hasil analisis data melalui angket atau tanggapan pada lembar validasi, digunakan untuk merevisi produk bahan ajar Belajar dan pembelajaran. Saran dari ahli terkait segi teknis hendaknya ditambahkan lebih detil pada video pembelajaran pada tiap subpokok bahasan. Saran dari ahli materi terkait isi dan konten navigasi dan petunjuk pembelajaran hendaknya dibagi pada sub-sub pokok bahasan yang lebih kecil agar lebih mudah dipelajari.

Tahap terakhir adalah evaluasi. Pada tahap evaluasi terjadi pada setiap empat tahap diatas (analisis, desain, *development* dan implementasi). Evaluasi yang terjadi pada tahap diatas adalah evaluasi formatif karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Tahapan ini meliputi penilaian terhadap pengembangan *e-learning* berbasis *moodle v 3.1*. Untuk mata kuliah belajar dan pembelajaran dengan melakukan klarifikasi data yang diperoleh dari lembar validasi dan angket berupa tanggapan serta saran dari uji coba tes alpa. Setelah melakukan uji ahli dilakukan uji efektifitas *e-learning* berbasis *moodle v 3.1*. Untuk mata kuliah belajar dan pembelajaran kepada mahasiswa baik perorangan maupun kelompok sedang.

Tabel 2. Hasil Tes Pemahaman Konsep

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
Fajar Wahyu Hermawan	82	Sangat Baik
Mustofa Ady Setyawan	80	Sangat Baik
Nuril Ikrima	90	Sangat Baik
Nur Rahmad Syah	88	Sangat Baik
Riska Felina Oktavia	92	Sangat Baik
Rizaldy Rudh Mahfudz A.	80	Sangat Baik
Joko Nur Irawan	80	Sangat Baik
Ilga Lusiana	80	Sangat Baik
Sulisaturrohmah	82	Sangat Baik
Margareta Lusiana C.	82	Sangat Baik
Rata-rata	83.6	Sangat Baik

SIMPULAN

Berdasarkan tahap penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan. Hasil validasi ahli media dan desain dihitung tingkat pencapaian persentase kelayakan produk *e-learning* dari standar teknis memperoleh nilai 82,5% dengan kategori sangat layak. Standar isi dan konten memperoleh nilai 82% dengan kategori sangat layak dan

standar desain visual memperoleh nilai 77,32% dengan kategori layak.

Saran penelitian perumusan CPL dan CPMK untuk penyusunan *e-learning* hendaknya mencakup tingkat ranah kognitif rendah dan tinggi untuk melatih kemampuan kognitif mahasiswa. Penyusunan teks penyerta harus mampu membangkitkan pemahaman mahasiswa untuk membaca

dan mempelajarinya, salah satunya dengan memperbaiki kualitas gambar ilustrasi yang digunakan. Jumlah validator ahli untuk aspek materi, dan materi disarankan lebih dari satu orang agar memperoleh lebih banyak saran dan an bagi perbaikan bahan ajar. Dilanjutkan pada uji coba kelompok besar (klasikal) agar memperoleh lebih banyak saran dan perbaikan *e-learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alessi, S. M & Trollip, R. S. (2001). *Multimedia for Learning: Methods and development*. Massachusetts: A Pearson Education.
- Naidu, S. (2006). *E-Learning "A Guidebook of Principles, Procedures and Practices"*. Melbourne: Commonwealth of Learning.
- Sara, C., & Mukminan. (2014). Pengembangan E-Learning Mata Kuliah Aplikasi Komputer 2 Di Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Flores. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, Online 1(1), 139-152. JITP:UNY. (<https://journal.uny.ac.id/index.php/jitp/article/view/2525>) diakses 10 oktober 2018.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.