

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS E-LEARNING DENGAN APLIKASI MOODLE BERDASARKAN TEORI KONSTRUKTIVISTIK PADA MATERI MENGANALISIS PELUANG USAHA KELAS XI SMK

Nelly Safitri¹, Rahmat Murbojono², Syamsurizal²

¹SMK N 1 Kuala Tungkal, ²Universitas Jambi

ABSTRACT

The development based learning e-learning with Moodle application based on the theory constructivist materials analyzing business opportunities XI class SMK is motivated by the limitations of the use of ICT in the learning process and the need for entrepreneurial learning media attractive and easy to use which can improve student learning outcomes. This study aims to (1) Develop e-learning courses with Moodle applications to support learning, develop learning with vocational e-learning materials based on the constructivist theory to analyze business opportunities and (2) Produce a product that has the attractiveness and easy to use.

This type of research is the Research and Development using the model of Lee and Owens (2004), through several stages, namely: (1) analysis, (2) design,(3) development, (4) implementation, (5) evaluation. From the results of the development are as follows. (1) the development of e-learning with Moodle application based on the constructivist theory of matter to analyze business opportunities and well worthy to be used in class XI SMK 1 Kuala Tungkal and (2) produce e-learning has the attractiveness, and ease to use in learning activities. Feasibility of the e-learning based on expert validation studies that assess the field of e-learning include both categories, media design expert validation categorized as good, expert validation of multimedia including both categories. And experiments performed on the users (students) includes a small group of test activities, to perform pretest and posttest for the 15 students of SMK 1 Kuala Tungkal class XI Multimedia B, the result is the average value of the pretest 56.67 and posttest generate average value average 91.00. These results indicate that the developed e-learning effectively to improve student learning outcomes.

Entrepreneurship For teachers, e-learning can be used in the learning process, so that the learning process will be more interesting and varied. The utilization of e-learning for the student as one of the active and independent learning resources. To promote the development of e-learning more should be tested also in larger groups and learning materials on the other.

Keyword: *E-learning, Moodle, Konsruktivistik and Business Opportunities*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak dapat dihindarkan lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

Kecenderungan perubahan dan inovasi dalam dunia pendidikan akan terus terjadi dan berkembang dalam memasuki abad ke-21 sekarang ini. Menurut Saud (2011:8) bahwa inovasi di bidang pendidikan adalah usaha mengadakan perubahan dengan tujuan untuk memperoleh hal yang baik dalam bidang pendidikan. Perubahan tersebut antara lain: lebih mudah dalam mencari sumber belajar, lebih banyak pilihan untuk menggunakan dan memanfaatkan ICT, makin meningkatnya peran media dan multimedia dalam kegiatan pembelajaran, waktu belajar lebih fleksibel, computer-based instruction (CBI), computer assisted instruction (CAI), penggunaan media televisi/video, mobile learning, e-learning, learning management system, kurikulum on-line, e-library, model belajar dengan sistem individual learning, acuan kompetensi terutama bukan dari lembaga pendidikan persekolahan dengan ijazah, tetapi lebih dikembangkan melalui standardisasi, akreditasi, dan sertifikasi oleh kelompok-kelompok profesi.

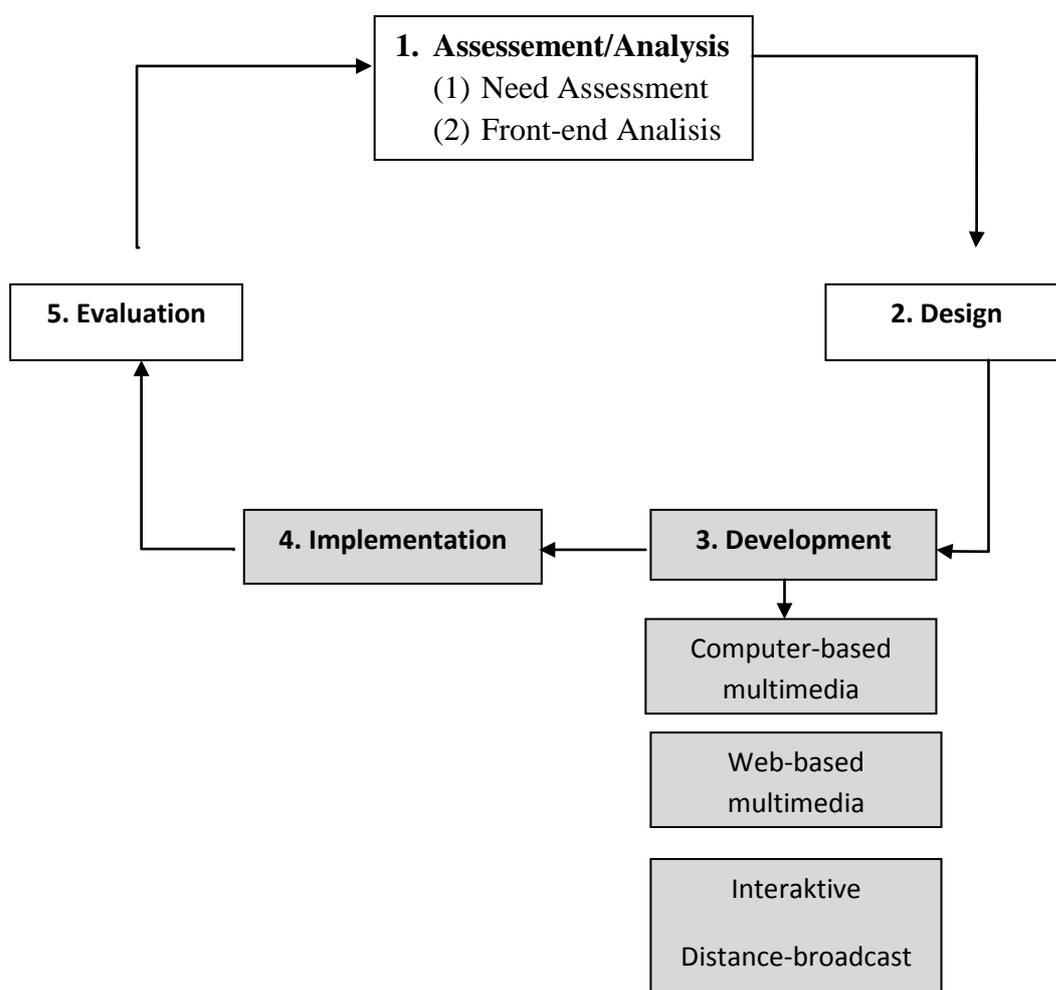
Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat mendorong berbagai lembaga pendidikan memanfaatkan sistem e-learning untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran. E-learning merupakan salah satu model pembelajaran yang sedang dikembangkan dan akan menjadi tuntutan pada pendidikan di masa depan. E-learning adalah sebuah pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan media elektronik dalam menyampaikan pembelajaran, baik berupa internet, CD atau dengan menggunakan HP. E-learning memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran dan melakukan evaluasi, karena dengan e-learning semua informasi dapat secara cepat diunduh dari situs e-learning dan bisa dengan cepat melakukan evaluasi hasil belajar siswa tanpa harus melakukan ujian di dalam kelas.

METODE

Model pengembangan yang dijadikan acuan, dalam mengembangkan Pembelajaran Berbasis *E-Learning* dengan Aplikasi Moodle berdasarkan Teori Konstruktivistik pada Materi Menganalisis Peluang Usaha kelas XI SMK ini, dalam rancangannya menggunakan model Lee dan Owens (2004). Secara garis besar model pengembangan ini terdiri dari 5 langkah yaitu: (1) analisis (*analysis*), (2) desain (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) Penerapan (*implementation*) dan (5) evaluasi (*evaluation*).

Model ini digunakan dalam pengembangan *e-learning* didasari oleh hal-hal berikut:

- 1) Model ini berupa model prosedural, yaitu yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkah-langkah yang jelas dan cermat untuk menghasilkan produk.
- 2) Tahap-tahap pengembangan dalam model ini sama dengan standar tahap pengembangan namun model ini dirancang khusus untuk pembelajaran berbasis multimedia. Hal ini sangat sesuai dengan produk yang akan dikembangkan.



Gambar 3.1 Proses pengembangan multimedia pembelajaran (Lee dan Owens, 2004:161)

Prosedur Pengembangan

Prosedur yang dilakukan pada pengembangan *e-learning* mengikuti tahap-tahap pada model Lee dan Owens (2004), yaitu:

Tahap Analisis Kebutuhan (*need assessment and front-end analysis*)

Tahap analisis memuat dua langkah kegiatan yaitu analisis kebutuhan (*need assessment*) dan awal sampai akhir (*front-end analysis*). Kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis kebutuhan (*need assessment*) yaitu:

1. Menetapkan situasi dan kondisi yang dirasakan saat ini. Hal ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi akar penyebab dari kebutuhan yang diinginkan.
2. Mengidentifikasi situasi yang ideal berdasarkan dengan aturan yang berlaku.
3. Menentukan tuntutan situasi ideal yang ingin dicapai (*expressed or demanded*)
4. Mengidentifikasi situasi keadaan yang ada saat ini.

5. Potensi yang dibutuhkan prapenelitian.

Adapun langkah-langkah dalam analisis awal dan akhir (*front-end analysis*). terdiri dari:

1. Analisis Peserta

Analisis peserta dilakukan untuk mengetahui karakteristik dan pengetahuan awal peserta didik. Data yang berkaitan dengan peserta didik yaitu meliputi: pengetahuan, keterampilan, sikap awal peserta didik, dan kelas pengguna

2. Analisis Teknologi

Analisis teknologi dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan teknologi yang dimiliki, seperti: telepon, komputer/laptop, dan internet.

3. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk mendeskripsikan tugas-tugas yang berhubungan dengan pekerjaan yang dilakukan sebagai hasil dari latihan atau dukungan penampilan.

4. Analisis insiden-kritis

Analisis ini dilakukan untuk menentukan keterampilan-keterampilan atau pengetahuan-pengetahuan yang harus ditargetkan sebagai hasil intervensi multimedia ataupun pelajaran.

5. Analisis situasi

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi lingkungan atau organisasi yang mungkin berpengaruh terhadap tujuan dan desain multimedia.

6. Analisis tujuan

Analisis tujuan dilakukan yaitu untuk menentukan domain-domain yang akan dicapai sesuai dengan tujuan pembelajaran. Domain kognitif yang akan dicapai diklasifikasi berdasarkan Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001:303), yaitu (1) Mengingat (C1): mengurut, menjelaskan, mengidentifikasi, menamai, menempatkan, mengulangi, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, membeberkan, dsb, (2) memahami (C2): menafsirkan, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, membeberkan dsb, (3) Menerapkan (C3): melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekkan, memilih, menyusun, memulai, menyelesaikan dsb, (4) menganalisis (C4): menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, menyusun outline, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, membandingkan, mengintegrasikan dsb, (5) Mengevaluasi (C5): menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan, menyalahkan, dsb, dan (6) Berkreasi (C6): merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, menggubah dsb.

7. Analisis media

Analisis media dilakukan untuk memilih strategi penggunaan media yang tepat.

8. Analisis extant-data (bahan ajar)

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi bahan ajar yang telah ada, buku petunjuk, referensi, dan silabus. Selain itu juga menentukan apakah akan membuat bahan ajar yang telah ada atau membeli produk jadi.

9. Analisis biaya

Analisis biaya dilakukan untuk mengidentifikasi biaya yang akan digunakan, serta keuntungan yang akan diperoleh dengan mengembangkan produk ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap perencanaan merupakan kegiatan awal sebelum melakukan pengembangan *e-learning* kewirausahaan. Kegiatan yang dilakukan pada pengembangan *e-learning* mengikuti tahap-tahap pada model Lee dan Owens (2004), yaitu:

4.1.1 Tahap Analisis Kebutuhan (*need assessment and front-end analysis*)

1. Analisis Kebutuhan

- 1) Berdasarkan hasil observasi di SMKN 1 Kuala Tungkal diketahui bahwa media pembelajaran kewirausahaan yang digunakan hanya berupa buku teks.
- 2) Belum tersedianya multimedia interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
- 3) Pembelajaran masih bersifat konvensional, guru hanya menggunakan metode ceramah dan sering mencatat pelajaran di papan tulis yang sering membuat siswa tidak termotivasi untuk belajar.

2. Analisis karakteristik siswa

- 1) *E-learning* disajikan bagi siswa SMK kelas XI yang memiliki usia rata-rata 14 s.d 15 tahun. Usia 14 s.d 15 tahun siswa sudah mulai berpikir kritis yaitu memahami masalah dan mencari jalan keluar suatu masalah. Sehingga *e-learning* ini dikemas sesuai dengan kemampuan berpikir siswa dan memotivasi siswa untuk berpikir kritis.
- 2) Kemampuan siswa di dalam kelas juga menjadi perhatian dalam mengembangkan *e-learning* ini. Karena siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menangkap informasi yang disajikan. *E-learning* ini disajikan bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah dan tinggi.

3. Analisis Peserta didik

- 1) Pada saat jam belajar kewirausahaan seharusnya siswa tetap belajar kewirausahaan, meskipun tidak ada guru yang mengajar, guru piket dapat mengarahkan siswa untuk belajar mandiri menggunakan sumber belajar selain guru, misalnya buku, internet, dll.

- 2) Materi peluang usaha bersifat abstrak dapat divisualisasikan dengan multimedia.
 - 3) Dalam belajar kewirausahaan untuk membantu pemahaman, afektif, kognitif dan psikomotorik siswa diperlukan sebuah media pembelajaran, seperti *e-learning* yang dapat berfungsi sebagai guru virtual dan ruang kelas virtual.
4. Analisis Teknologi
- (1) Sekolah memiliki fasilitas komputer (laboratorium komputer) dengan koneksi jaringan internet (*hotspot area*) yang dapat dipergunakan untuk mendownload materi pembelajaran untuk dibaca atau dipelajari di rumah.
 - (2) Semua siswa memiliki komputer/laptop di rumah yang dapat dipergunakan untuk membaca materi yang didownload dari internet dan untuk mengerjakan tugas-tugas.
5. Analisis Tugas (Potensi)
- (1) Semua siswa memiliki kemampuan untuk menggunakan internet.
 - (2) Siswa telah memiliki kemampuan dalam bidang operasi dasar komputer dan internet yang terdiri dari:
 - a. Menghidupkan dan mematikan komputer.
 - b. Menggunakan fasilitas *toolbar* standar dan *formatting*.
 - c. Menggunakan aplikasi *Microsoft Office* terutama *Ms. Word*, *Ms. Excel* dan *Ms. Powerpoint*.
 - d. Menggunakan *browser Internet Explorer* atau *Monzilla Firefox*.
 - e. Melakukan *surfing* di internet.
 - f. Melakukan *download* dan *upload file*.
 - g. Mengirim *email*.
 - h. Melakukan *chatting*.
 - i. Berdiskusi dalam *forum* internet.
6. Analisis insiden-kritis, yaitu analisis tentang hasil yang diharapkan dari intervensi media dan pembelajaran adalah:
- (1) Siswa mampu memahami materi pembelajaran kewirausahaan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.
 - (2) Siswa memiliki kecintaan terhadap pembelajaran kewirausahaan sehingga bersemangat mengikuti proses pembelajaran kewirausahaan.
 - (3) Siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal
 - (4) Dengan *e-learning* (media) membantu siswa meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan menyediakan sumber belajar alternatif untuk membantu guru.
 - (5) Menyediakan media yang tepat untuk membantu siswa memahami materi “Menganalisis Peluang usaha” yang bersifat abstrak.
7. Analisis Situasi yaitu analisis mengenai lingkungan dan organisasi yang berpengaruh terhadap subjek penelitian adalah:

- (1) Kementerian Pendidikan dan kebudayaan sebagai lembaga yang bertugas dan melayani penyelenggaraan pendidikan, yaitu dengan menyediakan guru kewirausahaan di sekolah.
 - (2) SMKN 1 Kuala Tungkal menyelenggarakan pendidikan kewirausahaan bagi semua siswa SMK.
 - (3) Orang tua dan wali murid menjadi pendorong siswa untuk belajar kewirausahaan sesuai dengan ketentuan sekolah.
8. Domain tujuan pembelajaran pada standar kompetensi 3. Menganalisis peluang usaha. Penggolongan ranah kognitif berdasarkan taksonomi Blomm yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001:303)

1) Hasil validasi materi tahap I (pertama)

Berdasarkan data hasil validasi tahap pertama dari ahli materi bidang studi pelajaran kewirausahaan yaitu Dr. Suratno, M. Pd, diperoleh hasil yaitu:

Tabel 4.5 Hasil validasi ahli bidang studi pelajaran kewirausahaan

No	Pernyataan	Tanggapan Ahli
A. SUBSTANSI MATERI KESELURUHAN		
1	Apakah <i>e-learning</i> ini fokus terhadap materi menganalisis peluang usaha dan menemukan peluang usaha sesuai dengan permintaan dan konjungtur.	Perlu ditambahkan: menemukan peluang usaha sesuai dengan permintaan dan komunitasnya
2	Apakah istilah-istilah yang digunakan pada <i>e-learning</i> ini tepat	Baik
3	Apakah materi SK, KD dan Indikator pada <i>e-learning</i> ini sesuai dengan KTSP	Wirausaha itu kuncinya "kreatif", berarti berani berkreasi dan mengambil resiko. Hal ini belum tampak jelas.
4	Apakah uraian materi pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami oleh siswa SMK	Perlu diperkaya dengan tema kontekstual sesuai situasi-kondisi dan lingkungan setempat.
5	Apakah tingkat kedalaman penjabaran materi pada <i>e-learning</i> ini sesuai untuk siswa SMK	Sudah sesuai, tetapi perlu ditambahkan topik diskusi agar siswa berpikir kreatif-inovatif.
6	Apakah penyajian materi dalam <i>e-learning</i> ini teratur sesuai dengan silabus KTSP	Sesuai

7	Apakah materi pada <i>e-learning</i> ini memiliki daya tarik tinggi	Perlu ditingkatkan dengan menambahkan contoh-contoh kesuksesan orang yang pernah ada.
8	Apakah materi pada <i>e-learning</i> ini relevan dengan kenyataan di lapangan	Banyak berorientasi, kognitif, perlu telaah
9	Apakah materi pada <i>e-learning</i> ini menggunakan buku rujukan kewirausahaan kelas XI	Perlu pengayaan
10	Apakah ejaan dan istilah kewirausahaan pada <i>e-learning</i> ini ditulis dengan benar	Baik
B. TUJUAN PEMBELAJARAN		
11	Apakah tujuan pembelajaran pada <i>e-learning</i> ini sesuai dengan materi menganalisis peluang usaha	Baik
12	Apakah kalimat tujuan pembelajaran pada <i>e-learning</i> ini dirumuskan dengan benar	Tujuan yang tertulis lebih ke kognitif, bagaimana sikap dan psikomotor
13	Apakah kalimat tujuan pembelajaran pada <i>e-learning</i> ini menggunakan kata kerja operasional	Sudah baik, tapi perlu ditambahkan dengan sikap dan keterampilan
14	Apakah tujuan pembelajaran khusus pada <i>e-learning</i> ini sesuai dengan tujuan umum pembelajaran	Ya, baik
C. SUBSTANSI MATERI KD 3.1		
15	Apakah materi 3.1.1 definisi peluang usaha pada <i>e-learning</i> ini mudah di pahami	Cukup mudah
16	Apakah materi 3.2.1 resiko usaha pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami.	Mudah
17	Apakah materi 3.1.4 analisis peluang usaha berdasarkan jenis usaha pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami	Mudah dipahami

18	Apakah materi 3.1.4 analisis peluang usaha berdasarkan minat pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami	Mudah dipahami
19	Apakah materi 3.1.5 faktor-faktor keberhasilan usaha pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami	Mudah dipahami
20	Apakah materi 3.1.5 Materi faktor-faktor kegagalan usaha pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami	Mudah dipahami
21	Apakah materi 3.1.6 pemanfaatan peluang usaha secara kreatif pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami	Mudah dipahami
22	Apakah materi 3.1.6 memanfaatkan peluang usaha secara inovatif pada <i>e-learning</i> ini mudah dipahami	Mudah dipahami
D. TUGAS DAN SOAL QUIZ		
23	Apakah soal-soal pada kuiz pada <i>e-learning</i> ini sesuai dengan tujuan pembelajaran KD.3.1	Sesuai
24	Apakah soal-soal pada kuiz pada <i>e-learning</i> ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	Baik
25	Apakah ketersediaan kamus kewirausahaan pada <i>e-learning</i> baik	Baik
26	Apakah penugasan pada <i>e-learning</i> ini jelas	Cukup jelas

2) Hasil Validasi materi tahap II (kedua)

Pada validasi materi bidang studi kewirausahaan tahap II pada *e-learning* ini dinyatakan oleh tim ahli layak untuk diujicobakan kepada siswa. Karena tidak ada lagi revisi yang harus dilakukan.

1. Data Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Ahli yang memvalidasi desain pembelajaran adalah Dr. Martinis Yamin, M. Pd, validasi mengenai desain Pembelajaran ini juga dilakukan dua tahap. Berikut paparan hasil validasi desain.

1) Hasil validasi ahli desain pembelajaran tahap I (pertama)

Hasil validasi pada tahap pertama diperoleh hasil yaitu:

Tabel 4.6 Hasil validasi ahli desain pembelajaran

No	Pertanyaan	Tanggapan Ahli
A. DESAIN DAN PRESENTASI		
1	Nama domain www.nelly-kewirausahaan.com sesuai untuk pembelajaran kewirausahaan	Ok
2	Tampilan (<i>Theme</i>) pada <i>e-learning</i> sesuai untuk pembelajaran Kewirausahaan	Beri contoh yang konkrit
3	Desain <i>e-learning</i> ini menarik, unik, dan berbeda dengan <i>e-learning</i> pembelajaran kewirausahaan yang lain	Ok
4	Desain <i>e-learning</i> ini sesuai dengan penerapan teori <i>konstruktivistik</i>	Harus dibuat pilihan
5	Desain <i>e-learning</i> ini sesuai dengan teori <i>sibernetik</i>	Ok
6	Desain <i>e-learning</i>	Memiliki keragaman jangan menggunakan kalimat ini
7	Penggunaan aksesoris pada <i>e-learning</i>	Kurang tepat
8	Kemudahan navigasi <i>e-learning</i>	Ok
9	Tampilan teks keseluruhan pada <i>e-learning</i> rapi	Jangan menggunakan kalimat ini
10	Penggunaan jenis huruf dan tulisan	Ok
11	Kesederhanaan <i>e-learning</i>	Belum variatif
12	Kemudahan operasi <i>e-learning</i> secara keseluruhan	Ok
B. OPERASIONAL E-LEARNING		
13	<i>E-learning</i> ini mudah digunakan atau dioperasikan	Ok

14	<i>E-learning</i> ini mudah dibuka dengan semua browser.	Ok
15	<i>E-learning</i> ini mudah dibuka dengan menggunakan <i>Handphone, smartphone, tablet</i>	Ok
16	Kemudahan operasi forum diskusi <i>online</i> pada <i>e-learning</i>	Ok
17	Pemilihan tema diskusi online pada <i>e-learning</i>	Belum variatif
18	Kategori kursus (<i>Chouse Category</i>) tersusun berurutan dan mudah dipahami	Tidak perlu tersusun jika <i>konstrutivistik</i>
19	Link pada kamus ilmiah mudah	Ok
C. INTERAKSI		
20	Ketepatan pemilihan alat komunikasi pada <i>e-learning</i>	Belum
21	Kemudahan operasi chatting pada <i>e-learning</i>	Ok
22	Kejelasan petunjuk interaksi pada <i>e-learning</i>	Ok
23	Ketersediaan <i>hyperlink</i> yang sesuai dengan topik pada <i>e-learning</i>	Ok
24	Pemberian tugas mandiri pada <i>e-learning</i>	Belum variatif
25	Kemudahan operasi pengiriman tugas pada <i>e-learning</i>	Ok
26	Kemudahan operasi quiz online pada <i>e-learning</i>	Monoton
27	Kemudahan mengakses nilai pada <i>e-learning</i>	Ok

2) Hasil validasi ahli desain pembelajaran tahap II (kedua)

Hasil validasi desain tahap II oleh tim ahli desain pembelajaran dinyatakan layak untuk diujicobakan kepada siswa.

2. Data Validasi Ahli Multimedia Pembelajaran

Ahli yang memvalidasi multimedia adalah Dr. Jefri Marsal, M. Sc, validasi mengenai multimedia ini dilakukan satu kali. Berikut paparan hasil validasi multimedia pembelajaran.

1) Hasil validasi ahli multimedia pembelajaran tahap I (pertama)

Hasil validasi pada tahap pertama diperoleh hasil yaitu:

Tabel 4.7 Hasil validasi ahli Multimedia pembelajaran

NO	Pertanyaan	Tanggapan Ahli
A. PRESENTASI		
1	Apakah pemilihan nama domain <i>e-learning</i> sesuai	Nama domain telah sesuai dengan topik pembelajaran. Akan lebih baik kalau tidak mencantumkan nama orang sebagai bagian dari nama domain.
2	Apakah tampilan awal <i>e-learning</i> (halaman login) menarik	Terdapat <i>bug</i> di awal website, sebaiknya dihilangkan. Halaman (<i>home</i>) sudah bagus, tapi tema kurang tampak.
3	Apakah akses masuk <i>e-learning</i> (<i>login</i>) mudah	Mudah
4	Apakah akses <i>e-learning</i> (<i>loading</i>) cepat	Normal
5	Apakah theme (<i>template</i>) <i>e-learning</i> sesuai dengan materi	Belum sesuai, tambahkan gambar-gambar yang sesuai.
6	Apakah <i>e-learning</i> ini rapi	Rapi
7	Apakah penggunaan navigasi pada <i>e-learning</i> ini mudah	Cukup mudah
8	Apakah penggunaan jenis dan ukuran tulisan (<i>font</i>) <i>e-learning</i> tepat	Ukuran huruf sudah tepat.
9	Apakah penggunaan <i>font</i> pada <i>e-learning</i> ini jelas	<i>Font</i> sudah jelas
10	Apakah tampilan keseluruhan teks pada <i>e-learning</i> jelas	Jelas

11	Apakah penggunaan aksesoris (kalender) pada <i>e-learning</i> menarik	Cukup menarik
12	Apakah penggunaan jam pada <i>e-learning</i> menarik	Cukup menarik
13	Apakah komposisi warna pada <i>e-learning (color)</i> menarik	Cukup menarik
14	Apakah Kesederhanaan <i>e-learning (simplicity)</i> baik	Baik
15	Kemudahan operasi <i>e-learning</i> secara keseluruhan (<i>usability</i>)	<i>E-learning</i> mudah dioperasikan.

B. INTERAKSI

16	Apakah pengoperasian daftar hadir pada <i>e-learning</i> mudah	Sebaiknya bahasa yang digunakan pada daftar hadir Bahasa Indonesia.
17	Apakah pemilihan alat komunikasi pada <i>e-learning</i> baik	-
18	Apakah operasi <i>chatting</i> pada <i>e-learning</i> ini mudah	Mudah digunakan
19	Apakah operasi forum diskusi <i>online</i> pada <i>e-learning</i> ini mudah	Mudah
20	Apakah pemilihan tema diskusi <i>online</i> pada <i>e-learning</i> menarik	-
21	Apakah petunjuk interaksi pada <i>e-learning</i> ini jelas	Kurang, karena semuanya dalam bahasa Inggris
22	Apakah keterampilan <i>hyperlink</i> yang sesuai dengan topik pada <i>e-learning</i> tepat	-
23	Apakah <i>download</i> materi dalam <i>e-learning</i> ini mudah	Mudah
24	Apakah alternatif komunikasi dengan guru selain dengan <i>chatting</i> dan forum pada <i>e-learning</i> tersedia	Terdapat alternatif lain. Misalnya <i>Facebook</i>

25	Apakah pemberian tugas mandiri pada <i>e-learning</i> jelas	Menu tugas mandiri ada, tetapi kurang jelas, karena dalam bahasa Inggris
26	Apakah pengiriman tugas pada <i>e-learning</i> ini mudah	Mudah
27	Apakah penggunaan kuis <i>online</i> pada <i>e-learning</i> ini mudah	Cukup mudah digunakan
28	Apakah pemilihan jenis kuis (model soal) pada <i>e-learning</i> ini mudah	Cukup mudah
29	Apakah mengakses nilai kuis pada <i>e-learning</i> ini mudah	Cukup mudah
30	Apakah <i>feedback</i> terhadap kuis pada <i>e-learning</i> ini cepat	Terdapat <i>feedback</i> yang cukup cepat untuk setiap quiz

4.1.4 Tahap Penerapan (Implementation)

Pada tahap implementasi kegiatan yang dilakukan adalah menguji coba produk yang dilakukan dalam dua tahapan yaitu uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil.

SIMPULAN DAN SARAN

Proses pengembangan pembelajaran berbasis e-learning dengan aplikasi moodle berdasarkan teori konstruktivistik pada materi peluang usaha kelas XI SMK ini mengacu pada model pengembangan Lee dan Owen, yang terdiri atas (1) analisis (analysis), (2) desain (design), (3) Pengembangan (development), (4) penerapan (implementation) dan (5) evaluasi (evaluation).

1. Analisis, dalam proses analisis yang dilakukan adalah menganalisis kebutuhan (need assessment dan awal sampai akhir (front-end analysis)
2. Desain, dalam tahap desain dilakukan dengan kegiatan yaitu membuat jadwal pembuatan produk, penentuan tim proyek, penentuan spesifikasi media, pembuatan struktur materi (content), dan perencanaan kontrol konfigurasi dan review.
3. Pengembangan (development) pada tahap ini adalah menentukan jenis produk dan platform, memasang komponen-komponen e-learning dan melakukan review melalui proses validasi yang dilakukan oleh ahli dibidang studi pelajaran kewirausahaan dengan hasil validasi dikategorikan baik, ahli bidang desain pembelajaran dengan hasil validasi dikategorikan baik, dan ahli bidang multimedia dengan hasil validasi dikategorikan baik. Dari hasil validasi ahli

diketahui bahwa e-learning yang sedang dikembangkan dikategorikan baik dan dinyatakan layak dipakai dalam pembelajaran.

4. Penerapan (implimentation), merupakan tahap dimana produk yang dihasilkan berupa e-learning kewirausahaan kelas XI SMK dan diujicobakan. Ujicoba tersebut dilakukan pada pengguna (siswa) meliputi kegiatan Uji kelompok kecil dilakukan kepada 15 orang siswa SMKN 1 Kuala Tungkal kelas XI Multimedia B diketahui bahwa pada pretest terdapat 10 orang siswa yang nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70, dengan nilai rata-rata pretest 56,67, nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 80. Posttest menghasilkan nilai rata-rata 91,00 dengan nilai terendah 80 dan nilai tertinggi 100. Hal ini berarti bahwa e-learning yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
5. Evaluasi, kegiatan pada tahap ini tidak dilakukan peneliti karena keterbatasan waktu.

Saran pemanfaatan

1. Bagi guru Kewirausahaan, media ini dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar akan lebih menarik dan bervariasi.
2. Bagi siswa SMK, dapat memanfaatkan media ini sebagai salah satu alternatif sumber belajar aktif dan mandiri siswa.
3. Agar belajar aktif dan mandiri dapat berlangsung dengan lancar dan menarik, perhatikan spesifikasi minimum yang diperlukan untuk mengoperasikan produk ini.

Saran Pengembangan Produk dan Penelitian Lanjutan

Pengembangan produk lebih lanjut disarankan untuk diujicobakan pada kelompok yang lebih besar. Selain itu juga dapat dilakukan pengembangan terhadap materi-materi pembelajaran kewirausahaan yang lain. Produk berupa e-learning ini hanya terbatas pada materi pembelajaran untuk SMK kelas XI semester ganjil dan hanya diujicobakan pada kelompok kecil. Sangat diharapkan adanya penelitian ilmiah tentang penggunaan produk yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Pedoman Pembuatan Tesis*. Universitas Jambi Program Pascasarjana. Jambi: Program Magister Teknologi Pendidikan. Universitas Jambi. Jambi.
- Anonim. 2013. *Pedoman Pembuatan Tesis*. Universitas Jambi Program Pascasarjana. Jambi: Program Magister Teknologi Pendidikan. Universitas Jambi. Jambi.
- Arsyad, A. 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Budiningsih, C.A. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Clariana, B. Roy and Strobel Johannes. 2004. *Modeling Technologies. Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, 3edition. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Efendi, Z. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kalkulus Berbasis konstruktivisme Pada Mahasiswa Prodi Matematika FKIP Universitas Jambi. Tesis*. Universitas jambi. Jambi.
- <http://www.moodle.org/>
- Information and Communication Technology, STIE Perbanas Surabaya. 2009. <http://ict.perbanas.ac.id/Article/Apa-kriteria-website-yang-baik.php>. (diunduh 10 Desember 2012).
- Juwita, R, Haryono & Hariwibawanto. 2012. *Pengembangan model pembelajaran konstruktivistik menggunakan lms moodle di smp negeri 21 semarang*. Artikel. Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology 1. Vol. 1, No. 1, Juni 2012.
- Kuntari. 2010. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Web Untuk Menunjang Pembelajaran Agama Buddha Di SMKN 2 Kota Jambi. Tesis*. Universitas Jambi. Jambi.
- Kurnia, Wita. 2011. *Model Pembelajaran E-learning Dengan Aplikasi Moodle Untuk Mengembangkan Kemampuan Belajar Mandiri Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikas (TIK) di MA/SMA kota Bandar lampung*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Lee, w & Owens, D. 2004. *Multimedia-Base Instructional Design*, Second Edision. San Fransico: Pfeiffer

- Marzuki, R. 2009. *Desain Teks dan Tata Letak Multimedia Pembelajaran, Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*, hal 33;43, Jakarta: Genius Prima Media
- Mason, R & Rennie, F. 2010. *Elearning. Panduan Lengkap Memahami Dunia Digital dan Internet* (terjemahan dari Elearning). Yogyakarta: Pustaka Baca.
- Mayer, R. E. 2009. *Multimedia Learning*, 2edition . Cambridge: University Press.
- Miarso, Y. 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana.
- Morrisson, Ross & Kemp. 2007. *Designing Effective Instruction*, 5edition. America: John Wiley & Sons.
- Munir. 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Alfabeta.
- Newby, T.J., Stepich, A.D., Lehmen, J. D., dan Russel, J.D. 2000. *Inctructional Technology for Teaching and Learning*. New Jersey, an imprint of Prentice Hall.
- Nuriyanti, DD, dkk. 2013. [Pengembangan E-learning Berbasis Moodle Sebagai Media Pembelajaran Sistem gerak Di SMA](#). Artikel. Vol. 2, No. 3, Desember 2013.
- Patwary, A.A. 2009. *Instructional Multimedia Development Models. Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*, hal: 15 ; 33. Jakarta: Genius Prima Media.
- Prawiradilaga, DS & Siregar, E. 2007. *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Pribadi, Benny.A. 2010. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- www.puskur.net
- Reigeluth, C. M. 1999. *Instructional - and Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory, Volume II*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Richey, C Rita., Klein, D. James. 2007. *Design and Development Research (Methods, Strategis, and Issues)*, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta. Kencana.

- Rusman, dkk. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sa'ud .U. S. 2011. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Seels. B & Richey. R. 1994. *Instructional Technology*. Virginia: AECT.
- Smaldino, S. E., Lowther, L. D., Russell, D. J. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Sukmadinata, N.S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Suherman, E. 2008. *Desain Pembelajaran Kewirausahaan*. Bandung: Alfabeta
- Suyanto, A. H. (2009). *Step by Step Web Design: Theory and Practices*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Yamin, M. 2012. *Desain Pembelajaran Konstruktivistik*. Jakarta: Referensi.
- Yamin, M. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: GP Press.
- Yumaini Arlis. 2010. *Pengembangan Web Based Learning Pada Mata Kuliah Teori Ekonomi Mikro Menggunakan Model Pembelajaran Sinektik*, Tesis, Universitas Jambi. Jambi.
- Widodo, A & Nurhayati, L. (2005). *Tahapan pembelajaran yang konstruktivis: Bagaimanakah pembelajaran sains di sekolah*. http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._BIOLOGI/196705271992031-ARI_WIDODO/2005-Tahapan_pembelajaran_konstruktivis.pdf (diunduh 4 Juli 2014).
- Wijaya M. 2012. *Pengembangan model pembelajaran e-learning berbasis web dengan prinsip e-Pedagogy dalam meningkatkan hasil belajar*. Artikel. Jurnal Pendidikan Penabur. No. 19/Tahun ke-11/Desember 2012.
- Winarno. 2009. *Pengantar Multimedia dalam Pembelajaran, Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*, hal 1;12, Jakarta: Genius Prima Media.
- Zyainuri. Z dan Marpanji, E (2012). *Penerapan E-Learning Moodle Untuk Pembelajaran Siswa Yang Melaksanakan Prakerin*. Artikel. Jurnal Pendidikan Vokasi Vol. 2, No. 3, November 2012.