

PENGEMBANGAN *E-LEARNING* MENGGUNAKAN PORTAL PEMBELAJARAN MAHASISWA PADA MATA KULIAH KONSEP DASAR IPA 2 DI ERA *DISRUPTION*

Kharisma Eka Putri¹ dan Susi Damayanti².

kharismaputri@unpkediri.ac.id¹, susidamayanti@unpkediri.ac.id²

PGSD, FKIP, UN PGRI Kediri^{1,2}

Abstrak: Dalam dunia pendidikan saat ini juga harus dirubah sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi misalnya dalam bentuk pembelajaran *E-learning*. Karena dengan *E-learning* penyampaian muatan informasi tidak hanya menjadi tujuan pendidikan, akan tetapi dengan media *E-learning* kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dimanapun kapan pun tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Namun kenyataan di lapangan, pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 mahasiswa melakukan kegiatan belajar hanya di dalam ruang kelas dengan waktu yang cukup lama dan dengan aktivitas yang sama. Sehingga mahasiswa cenderung bosan. Berdasarkan paparan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan *E-learning* yang valid, praktis dan efektif menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*. Model penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah modifikasi model Borg & Gall dan Lee & Owen dengan tahapan penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, dan uji coba pemakaian. Berdasarkan hasil uji coba produk, media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* menurut ahli materi memperoleh skor prosentase validitas sebesar 88%, ahli media 89%, dan ahli bahasa 86% dengan kategori valid. Berdasarkan respon kepraktisan mahasiswa, produk ini memperoleh skor 80% berdasarkan respon kepraktisan pengguna memperoleh skor 90% dengan kategori praktis. Sedangkan untuk keefektifan produk ini mencapai 80% dengan kategori efektif. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media *E-learning* valid, praktis, dan efektif. Sehingga media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* layak untuk digunakan.

Kata kunci: *e-learning*, portal pembelajaran mahasiswa, konsep dasar IPA 2, *disruption*

DEVELOPMENT OF E-LEARNING USING STUDENT LEARNING PORTAL ON COURSES OF SCIENCE BASIC CONCEPT 2 IN THE DISRUPTION ERA

Abstract: In the world of education today must also be changed according to the development of science and technology for example in the E-learning education. Because with E-learning the delivery of information content is not only an educational goal, but with media E-learning, learning activities can be done anywhere at any time without being limited by space and time. But in the reality, on the courses of science basic concept 2, students conduct learning activities only in classrooms with considerable time and with the same activities. So that students tend to be bored. Based on these explanations, the purpose of this study was to develop E-learning (valid, practice and effective) using student learning portals in the science basic concepts 2 in the disruption era. The type model of development research in this development research is the modification of the Borg & Gall and Lee & Owen models with the stages of research and data collection, planning, product development, design validation, design revision, product testing, product revision, and usage testing . Based on the results of product testing, E-learning media using student learning portals on the courses of science basic konsep 2 in the disruption era according to substance experts obtained a percentage validity score of 88%, 89% media experts, and 86% linguists with valid categories. Based on students' practicality response, this product obtained a score of 80% based on the user's practicality score of 90%. While the effectiveness of this product reaches 80% in the effective category. Based on these data it can be concluded that E-learning media is valid, practical, and effective. So that E-learning media using the student learning portal in the courses science basic concept 2 in the disruption era is feasible to use.

Keywords: e-learning, student learning portal, science basic concept 2, disruption

PENDAHULUAN

Saat ini dunia sedang menghadapi fenomena *disruption* (disrupsi), dimana pergerakan dunia industri atau persaingan kerja tidak lagi linear. Perubahan yang terjadi sangat cepat, fundamental dengan merubah pola tatanan lama untuk menciptakan tatanan baru. Perubahan yang sangat luas mulai dari dunia bisnis, perbankan, transportasi, sosial masyarakat, hingga pendidikan. (Kasali, 2017), menjelaskan di era ini akan menuntut kita untuk berubah atau punah. Pendidikan harus juga dirubah misalnya dengan hadir dalam bentuk *E-learning*. Karena dengan *E-learning* penyampaian muatan informasi tidak hanya menjadi tujuan pendidikan, akan tetapi lebih memperhatikan bagaimana cara

Kharisma, Susi, Pengembangan *E-learning* Menggunakan Portal...

membangun karakter peserta didik, bahkan termasuk cara-cara berpikir kreatif. Serta dengan media *E-learning* kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dimanapun kapan pun tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Namun pada kenyataannya hasil observasi diperoleh pembelajaran yang dilakukan terutama pembelajaran pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* masih dilakukan secara konvensional dan ada pula yang menggunakan media tetapi media yang digunakan hanya media power point saja. Dari hasil survei lapangan 31% menggunakan metode ceramah tanpa media, 51% menggunakan media power point, dan 18% menggunakan media lainnya. Padahal dari hasil wawancara dengan mahasiswa, jika pembelajaran menggunakan metode ceramah ataupun penggunaan media power point pembelajaran dirasa kurang efektif, karena mahasiswa cenderung bosan dan melakukan kegiatan lain diluar kegiatan pembelajaran, selain itu sebab lainnya adalah mahasiswa dituntut untuk melakukan kegiatan belajar di dalam ruang kelas dengan waktu yang cukup lama hanya dengan aktivitas yang sama.

Dari paparan tersebut, perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang membuat mahasiswa lebih tertarik untuk melakukan proses pembelajaran pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* agar mahasiswa tidak merasa bosan, dengan melakukan aktivitas yang tidak monoton, kegiatan pembelajaran juga bisa dilakukan diluar kelas tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Salah satu media pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan yang ada adalah media pembelajaran *E-learning*. Menurut (Khan, 2005) *E-learning* menunjuk pada pengiriman materi pembelajaran kepada siapapun, dimanapun, dan kapanpun dengan menggunakan berbagai teknologi dalam lingkungan pembelajaran yang terbuka, fleksibel, dan terdistribusi. Media *E-learning* merupakan bentuk pendidikan jarak jauh yang menggunakan media elektronik sebagai media penyampaian materi dan komunikasi antara pengajar dengan pelajarnya. *E-learning* merupakan media pembelajaran yang interaktif, di dalam sistem ini bisa dilakukan diskusi secara online, melakukan pembelajaran secara online, mengerjakan soal beserta pembahasan, melihat nilai secara langsung dan masih banyak lagi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengambil judul “pengembangan *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*.”

METODE

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan yaitu modifikasi model Borg & Gall dan Lee & Owen (2004). Kedua model tersebut dimodifikasi untuk saling melengkapi keterbatasan dan mengoptimalkan kelebihan dari masing-masing model. Di mana Model Borg & Gall fokus kepada kegiatan penelitian, sedangkan untuk model Lee & Owen fokus kepada kegiatan pengembangan medianya. Dengan langkah utama yaitu :

1. Tahapan penelitian dan pengumpulan informasi, adalah tahapan yang berisi analisis kebutuhan dan *Front-end analysis*.
2. Perencanaan yaitu berisi mengenai pembuatan jadwal, kerja tim, spesifikasi media, struktur isi, dan control konfigurasi.
3. Pengembangan produk yaitu berisi penyusunan kerangka kerja dan membuat media yang sudah direncanakan sebelumnya.
4. Validasi desain yaitu melakukan validasi media *E-learning* oleh tiga ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa.
5. Revisi desain yaitu dari hasil validasi yang telah dilakukan oleh para ahli diperoleh masukan, saran atau kritik kemudian direvisi.
6. Uji coba produk yaitu dilakukan uji coba terbatas terhadap 6 mahasiswa.
7. Revisi produk yaitu melakukan revisi dari hasil uji coba terbatas berdasarkan angket yang sudah diberikan kepada 6 mahasiswa.
8. Uji coba pemakaian yaitu bisa disebut uji lapangan yang diberikan kepada 20 mahasiswa.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan analisis data deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan sebagai mengolah data yang berasal dari angket dan lembar tes sedangkan analisis deskriptif kualitatif digunakan sebagai pengolah data berupa respon berupa saran, tanggapan, atau kritik. Kemudian untuk data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif dapat diperoleh dari tiga jenis data, yaitu data validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Sehingga media dikatakan layak digunakan jika media dinyatakan valid, praktis dan efektif. Media dikatakan valid apabila hasil validasi berupa lembar validasi dari ketiga validator (ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa) menyatakan valid dan media dapat digunakan. Kisi-kisi lembar validasi untuk ahli media terdiri dari kecepatan dan kelancaran sistem, dapat diakses di semua

Kharisma, Susi, Pengembangan E-learning Menggunakan Portal...

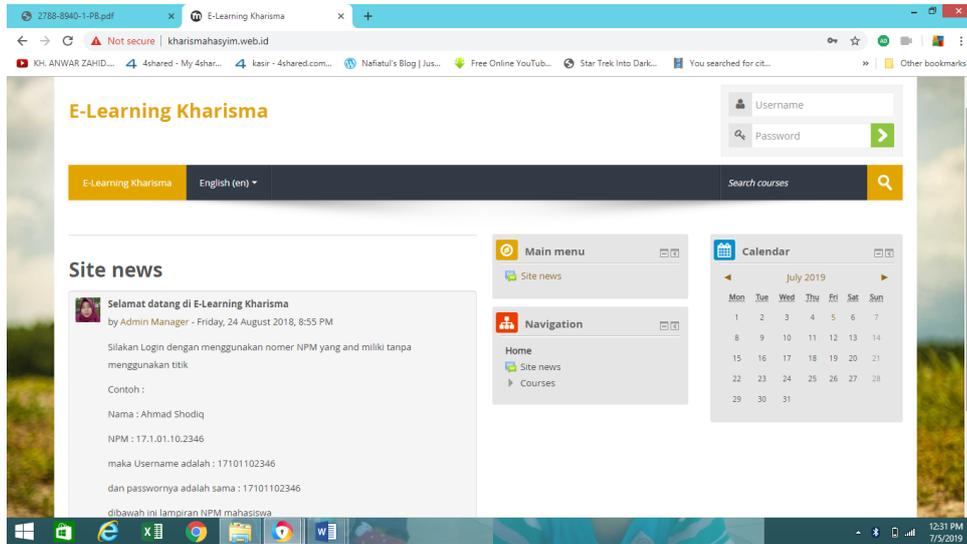
jenis *operating system* dan berbagai spesifikasi hardware, alur penggunaan mudah, interaksi dengan media, kreatifitas, dan tampilan. Kisi-kisi lembar validasi untuk ahli materi terdiri dari kelengkapan materi, penyajian materi, kejelasan materi, kemenarikan materi, kesesuaian konsep dan teori, bahasa yang digunakan dalam materi, ketepatan istilah dan pernyataan yang digunakan. Serta kisi-kisi lembar validasi untuk ahli bahasa terdiri dari penggunaan bahasa, kalimat dalam sistem, ketepatan penulisan tanda baca, ketepatan istilah asing yang digunakan, dan ketepatan penggunaan ejakan dan istilah dalam system. Media dikatakan praktis apabila respon pengguna (dosen) dan mahasiswa merespon positif terhadap kegiatan perkuliahan, mengetahui respon pengguna (dosen) dan mahasiswa menggunakan angket. Dan media dikatakan efektif apabila dalam kegiatan perkuliahan hasil belajar yang diperoleh mahasiswa telah mencapai di atas kriteria ketuntasan minimal dan ketuntasan klasikal.

HASIL

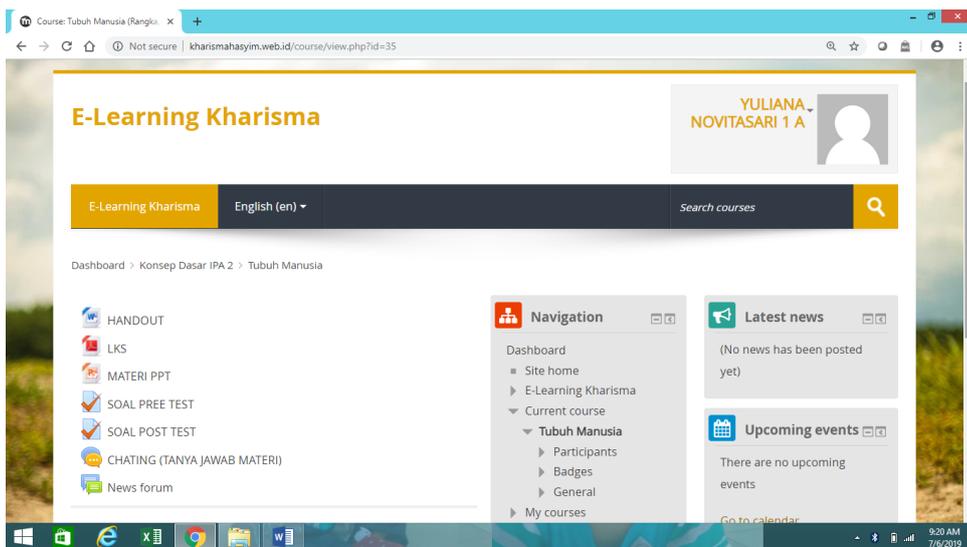
Spesifikasi Produk Yang Dihasilkan

Luaran hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini adalah media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* ini dapat di lihat di laman kharismahasyim.web.id dan selanjutnya diujicobakan pada beberapa subjek yaitu ahli media, ahli materi, ahli bahasa, pengguna (dosen pengguna media) dan mahasiswa yang menempuh mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*. Spesifik media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran ini terdiri dari laman depan yang menyajikan username dan password, dan mahasiswa mempunyai akun masing-masing yang terhubung dengan dosen dan mahasiswa lain sehingga akun bersifat privasi, kemudian setelah login mahasiswa dapat memilih mata kuliah yang disajikan “konsep dasar IPA 2”, selanjutnya mahasiswa memilih materi yang telah ditentukan dosen yaitu “Tubuh Manusia (Rangka, Sendi, dan Jenis Penyakit Tulang)”, dan di dalam menu tersebut terdapat berbagai menu-menu lagi yang terdiri dari *Handout* (berisi materi), LKM (Lembar Kegiatan Mahasiswa) , power point (materi dari dosen), soal (*pree test* dan *post test*), vasilitas *chating* untuk tanya jawab dengan dosen serta mahasiswa lain sehingga perkuliahan dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun tidak terbatas oleh waktu dan ruang.

Gambar 1. Tampilan Pembuka Produk



Gambar 2. Tampilan Menu Utama



Hasil Validasi Media

Untuk mengetahui hasil validasi media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* yang dikembangkan, dilakukan validasi oleh 3 validator, yakni validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Proses validasi yang pertama kali dilakukan oleh ahli media yaitu bapak Sutrisno Sahari, M.Pd. Adapun hasil validasi dari ahli media dapat dilihat pada Table 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator	X	Y
1	Media <i>e-learning</i> tidak berjalan lambat.	4	5
2	Media <i>e-learning</i> tidak berhenti (<i>hang</i>) saat pengoprasian.	4	5
3	Media <i>e-learning</i> dapat dijalankan di semua jenis operating sistem.	5	5
4	Media <i>e-learning</i> dapat dijalankan di berbagai spesifikasi <i>hardware</i> .	5	5
5	System mudah dijalankan.	5	5
6	Memiliki alur penggunaan media yang jelas.	4	5
7	Pengoprasian media yang sederhana.	4	5
8	Pengguna dapat berinteraksi dengan media.	5	5
9	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan.	4	5
10	Tampilan menarik.	4	5
11	Tulisan dapat dibaca dengan baik.	5	5
JUMLAH		49	55

Dengan : X = Skor yang diperoleh, Y = Skor maksimum

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah skor hasil validasi ahli media pengembangan *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* adalah sebesar 49 atau 89%. Skor tersebut berarti bahwa bahan media tersebut memenuhi kriteria sangat valid dan tidak perlu revisi, sehingga dapat langsung digunakan dalam proses pembelajaran.

Sementara itu, validasi ahli materi mengenai konsep dasar IPA 2 dilakukan oleh Faridha Nurlaila unaidah, M.Pd. Hasil validasi dari ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator	X	Y
1	Materi yang dibahas dalam media lengkap.	5	5
2	Materi yang disajikan sistematis.	5	5
3	Materi yang disajikan jelas.	5	5
4	Materi yang disampaikan dikemas secara menarik.	4	5
5	Soal dirumuskan dengan jelas.	4	5
6	Soal di dalam media lengkap.	4	5
7	Soal sesuai dengan konsep dan teori.	4	5
8	Kunci jawaban sesuai dengan soal.	5	5
9	Bahasa yang digunakan komunikatif.	4	5
10	Istilah dan pertanyaan yang digunakan tepat dan sesuai.	4	5
JUMLAH		44	50

Dengan : X = Skor yang diperoleh, Y = Skor maksimum

Kharisma, Susi, Pengembangan E-learning Menggunakan Portal...

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah skor hasil validasi ahli materi konsep dasar IPA 2 adalah sebesar 44 atau 88%. Hal ini berarti bahwa materi pada pengembangan *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* sudah memenuhi kriteria sangat valid dan tidak perlu revisi. Kemudian media tersebut akan digunakan untuk uji coba skala terbatas.

Sedangkan validasi ahli bahasa untuk pengembangan *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* dilakukan oleh Rian Damariswara M.Pd. Adapun hasil validasi ahli bahasa sebagaimana Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator	X	Y
1	Bahasa yang digunakan dalam system <i>e-learning</i> mudah difahami.	4	5
2	Kalimat dalam sistem <i>e-learning</i> ringkas tapi padat.	4	5
3	Tidak ada penafsiran ganda yang digunakan.	5	5
4	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kemampuan berbahasa mahasiswa.	5	5
5	Bahasa yang digunakan mudah difahami oleh mahasiswa.	5	5
6	Ketepatan penulisan tanda baca	4	5
7	Istilah asing digunakan secara tepat.	4	5
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang baik dan tepat.	4	5
9	Ketepatan menggunakan bahasa yang baik dan benar.	4	5
10	Ketepatan penggunaan ejakan dan istilah.	4	5
JUMLAH		43	50

Dari Tabel 3 terlihat bahwa jumlah skor hasil validasi ahli bahasa untuk pengembangan *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* adalah sebesar 43 atau 86%. Hal ini berarti bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid dan perlu sedikit revisi dari aspek bahasa. Validator memberikan saran agar kata dan kalimat yang digunakan harus mengacu pada aturan dan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

Hasil Uji Kepraktisan Media

Kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan dinilai berdasarkan respon mahasiswa dan penilaian pengguna terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan pengembangan *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*. Adapun data hasil respon mahasiswa dan

Kharisma, Susi, Pengembangan E-learning Menggunakan Portal...

penilaian pengguna terhadap penggunaan media *E-learning* tersebut adalah sebagai berikut:

Uji Coba Produk Terbatas (Kelompok Kecil)

Uji coba kelompok kecil ini dilakukan setelah media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* selesai divalidasi dan direvisi berdasarkan saran dan masukan dari para validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Uji coba kelompok kecil ini akan dilihat kepraktisan awal dalam penggunaan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*. Instrumen yang digunakan untuk mengambil data kelayakan media ini berupa angket yang diberikan pada subjek kelompok kecil. Subjek kelompok kecil yang digunakan adalah 6 Mahasiswa PGSD Tingkat 1 yang menempuh mata kuliah konsep dasar IPA 2 semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Tahap kepraktisan pada uji coba terbatas ini berdasarkan respon mahasiswa yang menilai aspek grafis dan aspek isi. Hasil angket uji coba terbatas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Respon Mahasiswa Terhadap Produk

No	Nama Mahasiswa	Skor
1	UBAIDILLAH CANDRA PUTRA	48
2	NURMA FITRI HANDAYANI	41
3	ENDAH PURWATI	45
4	TERA NOVIANTININGTYAS R S	41
5	SITI NUR AISYAH	44
6	RENI OKTAFIANA	47
Rata-rata		44

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa skor rata-rata respon mahasiswa terhadap penggunaan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* pada tahap uji coba kelompok kecil adalah sebesar 44 atau 80%. Skor tersebut termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga media tersebut praktis digunakan dalam proses perkuliahan.

Data Uji Coba Produk (Lapangan)

Uji coba selanjutnya yaitu uji coba lapangan yang dilakukan dengan meminta tanggapan responden dari pengguna dan 20 mahasiswa. Pengujian ini merupakan pengujian tahap akhir kategori kepraktisan media yang dikembangkan. Berikut paparan

respon pengguna dan mahasiswa terhadap penggunaan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*.

Respon pengguna terhadap penggunaan media

Adapun data hasil angket respon pengguna terhadap penggunaan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* adalah sebagaimana Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Respon Pengguna Terkait Kepraktisan Produk

No	Indikator	X	Y
1	Media <i>e-learning</i> tidak berjalan lambat.	4	5
2	Media <i>e-learning</i> tidak berhenti (<i>hang</i>) saat pengoprasian.	4	5
3	Media <i>e-learning</i> dapat dijalankan di semua jenis operating sistem.	4	5
4	Media <i>e-learning</i> dapat dijalankan di berbagai spesifikasi <i>hardware</i> .	4	5
5	Media mudah dijalankan.	5	5
6	Memiliki alur penggunaan aplikasi yang jelas.	4	5
7	Pengoprasian aplikasi yang sederhana.	5	5
8	Pengguna dapat berinteraksi dengan media.	5	5
9	Kreatif dalam menuangkan ide gagasan.	5	5
10	Tulisan dapat dibaca dengan baik.	5	5
11	Pemilihan warna sudah tepat.	4	5
12	Materi yang disajikan jelas.	5	5
13	Pembahasan contoh dalam materi jelas	4	5
14	Soal dirumuskan dengan jelas.	5	5
15	Soal benar secara teori dan konsep.	5	5
16	Kunci jawaban sesuai dengan soal.	5	5
17	Bahasa yang digunakan komunikatif.	4	5
18	Materi yang disajikan dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar.	4	5
19	Tampilan yang digunakan menarik.	5	5
20	Tulisan dapat dibaca dengan baik.	4	5
JUMLAH		90	100

Dengan : X = Skor yang diperoleh, Y = Skor maksimum

Dari Tabel 5 terlihat bahwa jumlah skor angket respon pengguna sebesar 90 atau 90%. Hal ini berarti bahwa tingkat kepraktisan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* berdasarkan respon pengguna mencapai 90% dengan kategori sangat praktis.

Respon mahasiswa terhadap penggunaan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*

Data kepraktisan angket mahasiswa disusun berdasarkan 11 indikator, yaitu (1) kemudahan akses, (2) kejelasan petunjuk, (3) kelancaran saat pengoprasian, (4)

Kharisma, Susi, Pengembangan E-learning Menggunakan Portal...

kelancaran dalam akses *handphon*, (5) kejelasan materi, (6) keruntutan materi, (7) bahasa yang komunikatif, (8) media dapat menumbuhkan motivasi, (9) kemudahan soal, (10) tampilan media, (11) ukuran dan tampilan huruf. Berikut hasil respon mahasiswa terhadap kepraktisan media dapat dilihat pada Table 6.

Tabel 6. Hasil Respon Mahasiswa Terkait Kepraktisan Produk

No	Nama Mahasiswa	Skor
1	DWI NOVIA RACHMAWATI	51
2	YULIANA NOVITASARI	47
3	BELLA MEGA SANTOSO PUTRI	43
4	FAHRI ANA LATIFAH	49
5	VIRA NUR'AINI	44
6	ROOSTAFA EKA NUR S	34
7	WINDA RAHAYUNINGTIYAS	44
8	WAHYU CIPTANINGTYAS	39
9	CINDY ERIA LUBIS	50
10	YUNI ELLYAS ASMARA	55
11	ALFIAN EKA PERWIN	37
12	VALENTINA ROSSI WIBOWO	42
13	SEPTIANA ROFIKA SARI	43
14	DYAH AYU RETNO PALUPI	42
15	INA MURNI RAHAYU	36
16	KARISNA FITRIAWATI	44
17	SITI NUR KHOFIFA	38
18	SHEILLA OCTAVIRA PUTRI P	44
19	SHERINA AGUSTIN	53
20	MUNIKA SEPTI PERMATASARI	40
Rata-rata		44

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa skor rata-rata respon mahasiswa terhadap penggunaan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* adalah sebesar 44 atau 80%. Hal ini berarti bahwa tingkat kepraktisan media tersebut berdasarkan respon mahasiswa mencapai 80% dengan kategori sangat praktis.

Hasil Uji Keefetivan Produk

Keefektifan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* diperoleh dari hasil belajar mahasiswa dengan mengerjakan soal evaluasi yang ada di dalam media *E-learning* dalam bentuk menu soal evaluasi. Soal ini dikerjakan setelah selesai kegiatan pembelajaran menggunakan media *E-learning*, mahasiswa mengerjakan dengan durasi waktu yang

Kharisma, Susi, Pengembangan E-learning Menggunakan Portal...

sudah dikerjakan, kemudian hasil penilaian bisa langsung diketahui mahasiswa saat selesai pengerjaan, setelah tau nilai yang diperoleh kemudian mahasiswa bisa melihat pembahasan soal. Soal evaluasi berisi soal-soal yang berkaitan dengan mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* pada materi Tubuh Manusia (Rangka, Sendi, dan Jenis Penyakit Tulang). Adapun data hasil belajar mahasiswa menggunakan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* adalah sebagaimana Tabel 7.

Tabel 7. Data Hasil Keefektifan

No	Nama Mahasiswa	Nilai	Keterangan
1	DWI NOVIA RACHMAWATI	100	Tuntas
2	YULIANA NOVITASARI	100	Tuntas
3	BELLA MEGA SANTOSO PUTRI	94	Tuntas
4	FAHRI ANA LATIFAH	94	Tuntas
5	VIRA NUR'AINI	100	Tuntas
6	ROOSTAFA EKA NUR S	87	Tuntas
7	WINDA RAHAYUNINGTIYAS	100	Tuntas
8	WAHYU CIPTANINGTYAS	87	Tuntas
9	CINDY ERIA LUBIS	81	Tuntas
10	YUNI ELLYAS ASMARA	100	Tuntas
11	ALFIAN EKA PERWIN	87	Tuntas
12	VALENTINA ROSSI WIBOWO	74	Tidak Tuntas
13	SEPTIANA ROFIKA SARI	74	Tidak Tuntas
14	DYAH AYU RETNO PALUPI	81	Tuntas
15	INA MURNI RAHAYU	94	Tuntas
16	KARISNA FITRIAWATI	81	Tuntas
17	SITI NUR KHOFIFA	81	Tuntas
18	SHELLA OCTAVIRA PUTRI P	94	Tuntas
19	SHERINA AGUSTIN	74	Tidak Tuntas
20	MUNIKA SEPTI PERMATASARI	67	Tidak Tuntas
Rata-rata		87	
Mahasiswa yang tuntas			16
Mahasiswa yang tidak tuntas			4

Tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar mahasiswa sebesar 87 dengan jumlah yang tuntas sebanyak 16 mahasiswa dan mahasiswa yang belum tuntas sebanyak 4 mahasiswa. Hal ini berarti bahwa prosentase ketuntasan hasil belajar mahasiswa mencapai 80% dengan kategori sangat efektif. Keefektifan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* sudah mencapai di atas kriteria ketuntasan minimum (KKM). KKM yang ditentukan untuk siswa yaitu 75 untuk setiap individu dan ketuntasan klasikal adalah

Kharisma, Susi, Pengembangan *E-learning* Menggunakan Portal...

75%. Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar, media *E-learning* yang dikembangkan efektif untuk digunakan.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*. Produk media dapat diakses di laman kharismahasyim.web.id . Setiap mahasiswa akan memperoleh akun sehingga dapat masuk dengan menggunakan username dan password yang sudah diberikan oleh dosen. Akun ini bersifat pribadi tetapi dapat saling terhubung baik dengan dosen maupun mahasiswa. Kapan pun dan dimanapun mahasiswa dapat mengakses akun ini sehingga mahasiswa dapat belajar dan melakukan pembelajaran tanpa terbatas oleh ruang dan waktu, sehingga dengan adanya media *E-learning* sebenarnya perkuliahan dapat dilakukan tanpa bertatap muka di dalam kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat (Daryanto, 2013) bahwa media diartikan sebagai pengantar atau perantara, yang berarti media sebagai pengantar pesan dari pengirim (komunikator) kepada penerima (komunikan). Dalam dunia pendidikan dan pembelajaran, pun demikian bahwa media diartikan sebagai alat dan bahan yang membawa informasi atau bahan pelajaran yang bertujuan mempermudah mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis validitas produk dalam penggunaan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* yang ditinjau dari validasi ahli materi, validasi ahli vamedia, dan validasi ahli bahasa dapat diperoleh bahwa analisis validasi dari ahli materi diperoleh hasil 88% dengan kategori valid dan tanpa revisi. Untuk analisis validitas dari ahli media diperoleh hasil 89% dengan kategori valid dan tanpa revisi. Sedangkan untuk analisis validitas dari ahli bahasa diperoleh hasil 86% dengan kategori valid dengan sedikit revisi. Perlu sedikit revisi dari aspek bahasa yaitu validator memberikan saran agar kata dan kalimat yang digunakan dalam sistem *E-learning* harus mengacu pada aturan dan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Berdasarkan hasil analisis data dari ketiga validator yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa dapat dinyatakan bahwa media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* valid untuk digunakan dalam pembelajaran mahasiswa PGSD yang

Kharisma, Susi, Pengembangan *E-learning* Menggunakan Portal...

menempuh mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*. Hal ini didukung oleh pendapat (Sujana, 2005) bahwa *E-learning* mempunyai kelebihan yaitu memberikan fleksibilitas, interaktivitas, kecepatan, visualisasi melalui berbagai kelebihan dari masing-masing media.

Produk ini dikatakan praktis berdasarkan hasil uji coba lapangan berdasarkan respon pengguna dan mahasiswa yang menempuh mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption*. Dari hasil respon mahasiswa saat uji coba terbatas didapatkan hasil rata-rata sebesar 80% dan tahap uji coba lapangan skor kepraktisan dari 20 mahasiswa yaitu 80% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan berdasarkan respon pengguna mendapatkan hasil sebesar 90% dengan kategori sangat praktis, dalam hal ini praktis berarti mudah untuk digunakan bagi pengguna atau dosen dan mahasiswa. Hal ini sesuai dengan (Nieveen, 2010) menyatakan bahwa produk yang dikembangkan dikatakan praktis jika pengguna (dosen dan mahasiswa) menyatakan produk mudah digunakan.

Produk media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* yang telah dikembangkan ini juga dinyatakan efektif karna memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar mahasiswa. Keefektifan produk tersebut dibuktikan dengan prosentase ketuntasan hasil belajar mahasiswa yang mencapai 80% dengan kategori sangat efektif. Keefektifan media *E-learning* sudah mencapai diatas kriteria ketuntasan minimum (KKM). Berdasarkan data analisis keefektifan mahasiswa diketahui dari 20 mahasiswa 16 mahasiswa telah memperoleh nilai diatas KKM yang telah ditentukan. KKM yang ditentukan untuk mahasiswa yaitu 75 untuk setiap individu dan ketuntasan klasikal adalah 75%. Hal ini senada dengan hasil penelitian eksperimen yang dilakukan oleh (Surjono & Nurkhamid, 2008) dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa yang melakukan kegiatan perkuliahan dengan menggunakan *E-learning* adaptif jauh lebih maksimal dari hasil belajar mahasiswa yang tidak menggunakan *E-learning* non-adaptif. (Triantafillou, et.al 2004) melakukan penelitian eksperimen untuk melakukan evaluasi mengenai efektivitas sistem *E-learning* AES-CS. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa yang menggunakan sistem *E-learning* adaptif jauh lebih maksimal dari hasil belajar mahasiswa yang tidak menggunakan sistem *E-learning* non-adaptif.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah dikemukakan dapat disimpulkan:

1) Validitas produk media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* memenuhi kriteria valid berdasarkan ahli materi 88%, ahli media 89%, ahli bahasa 86%, serta dapat digunakan dalam pembelajaran mahasiswa PGSD yang menempuh mata kuliah konsep dasar IPA 2. 2) Kepraktisan produk media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* berdasarkan respon mahasiswa mencapai 80% dan respon pengguna sebesar 90%. 3) Keefektifan dilihat berdasarkan ketuntasan hasil belajar mahasiswa mencapai 80% dengan kategori sangat efektif. Keefektifan media sudah mencapai diatas kriteria ketuntasan minimum (KKM). Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media *E-learning* yang telah dikembangkan sudah terbukti valid, praktis, dan efektif. Sehingga media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* layak untuk digunakan. Sesuai dengan simpulan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan adalah: 1) media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 di era *disruption* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran mahasiswa. 2) perguruan tinggi hendaknya mensosialisasikan media *E-learning* menggunakan portal pembelajaran mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar IPA 2 kepada semua dosen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu sehingga terselesaikan nya penelitian ini. Peneliti juga menyampaikan terimakasih kepada Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberi dukungan untuk kegiatan penelitian ini, serta pada khususnya kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah mendukung penelitian ini melalui dana hibah Penelitian Dosen Pemula.

DAFTAR RUJUKAN

- Borg, W. R. & Gall, M.D. (1987). *Educational Research. An Introduction (4th ed.)*. New York: Longman Inc.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran : Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kasali, Renald. 2017. *Disruption*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Khan, Badrul. (2005). *Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation*. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Lee, W. W. & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-Based Instructional Design*. San Francisco: Pfeiffer
- Nieveen, N., Mc Kenney, S., & Akker, J.V.D. (2006). *Educational Design Research: The Value of Variety*. Dalam Akker, J.V.D., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N (Eds.), *Educational Design Research* (hlm. 144-184). Enchede: Axis Media-ontwerpen.
- Sujana, Janti Gristinawati dan Yuyu Yulia. 2005. *Perkembangan di Indonesia*. Bogor: IPB Press.
- Surjono, H.D., & Nurkhamid. (2008). *Pengembangan Model E-learning Adapif terhadap Keragaman Gaya Belajar Mahasiswa untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran*. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Triantafillou, E., et al. (2004). "The Value Of Adaptivity Based On Cognitive Stiyw: An Empirical Study". *British Journal of Educational Technolpgy*, 35,(1), 95-106.