



ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATA KULIAH PEMROGRAMAN WEB

Syarif Fahmi Mauliansyah¹, Rendi², Rosita³, Muhammad Iqbal⁴, Hafif Assulamy⁵

IKIP PGRI Pontianak, Indonesia

syariffahmim@gmail.com¹, rendijr@gmail.com², rosita00rosita@gmail.com³, ciwel202@gmail.com⁴,
assulamy.hafif25@gmail.com⁵

Abstrak:

Pada perkembangan zaman yang terjadi pada saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi sangat mempengaruhi kehidupan dan banyak perubahan yang terjadi serta manfaat bagi dunia pendidikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada mata kuliah Pemrograman Web. Metode Research and Development (R&D) merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penilaian materi yang digunakan berdasarkan validasi oleh 3 orang ahli 0.80-0.90 dengan reliabilitasnya 0.80 menunjukkan bahwa materi tersebut sangat layak digunakan, untuk penilaian media yang digunakan berdasarkan validasi oleh 3 orang ahli 0.70-0.95 dengan reliabilitasnya 0.80 menunjukkan bahwa media tersebut sangat layak digunakan. Langkah-langkah dalam penelitian menggunakan model ADDIE, proses pengembangannya yaitu: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation

Kata kunci: media pembelajaran, e-learning, berbasis website

Abstract:

In the times that are happening at this time, science and technology greatly affect life and many changes that occur as well as benefits for the world of education. The purpose of this research is to develop web-based interactive learning media in the Web Programming course. The Research and Development (R&D) method is the method used in this research. The results of this study prove that the assessment of the material used is based on validation by 3 experts 0.80-0.90 with a reliability of 0.80 indicating that the material is very feasible to use, for the assessment of the media used is based on validation by 3 experts 0.70-0.95 with a reliability of 0.80 indicating that the media very worthy of use. The steps in the research using the ADDIE model, the development process is: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation

Keywords: learning media, e-learning, website-based

Corresponding: **Syarif Fahmi Mauliansyah**

E-mail: syariffahmim@gmail.com



PENDAHULUAN

Pada perkembangan zaman yang terjadi pada saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi sangat mempengaruhi kehidupan dan banyak perubahan yang terjadi serta manfaat bagi dunia pendidikan. Media pembelajaran yang efektif dan efisien sangat diperlukan untuk mencapai tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa. Media pembelajaran yang menarik dan bervariasi sangat memungkinkan proses pembelajaran akan lebih mendorong mahasiswa untuk

belajar secara mandiri. Namun dalam pelaksanaannya, masih banyak terjadi media pembelajaran yang kurang efektif.

Sebagai observasi awal, peneliti melakukan penelitian di IKIP PGRI Pontianak yang berlokasi di Kota Pontianak, Kalimantan Barat. Penelitian dilakukan Pada Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi. Pengamatan dilakukan pada mahasiswa. Pembelajaran pada mata kuliah Pemrograman Web di IKIP PGRI Pontianak menggunakan media powerpoint dalam menyampaikan materi pembelajaran masih terasa monoton dan membosankan bagi mahasiswa. Hal ini terlihat dari kurangnya fokus mahasiswa saat mengamati materi pembelajaran. Selain itu daya serap mahasiswa membuat penyampaian materi dari dosen belum terlalu maksimal.

Padatnnya materi pembelajaran juga menjadi kendala bagi mahasiswa dalam menerima pelajaran dan dosen dalam menyampaikan materi pembelajaran dikelas. Oleh karena itu diperlukannya media yang mampu mengurangi kekurangan. Salah satunya web, karena media pembelajaran untuk mata kuliah Pemrograman Web

Dianggap belum cukup efektif, kurang interaktif, dan tidak mendukung mahasiswa belajar secara mandiri dan masih terdapat beberapa mahasiswa yang belum memahami materi pembelajaran tersebut sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa.

Peneliti menemukan bahwa mata kuliah Pemrograman Web di IKIP PGRI Pontianak. Belum sesuai dengan harapan dan mahasiswa kurang tertarik untuk mempelajari mata kuliah Pemrograman Web. Tidak ada inovasi yang signifikan mulai dari persiapan, penerapan hingga evaluasi. Dalam hal media pengajaran, sebagian besar dosen belum menggunakannya secara optimal. Pendidik terus mendominasi proses pembelajaran dan belum memanfaatkan belajar online secara maksimal untuk mewujudkan pembelajaran yang menarik untuk mahasiswa.

Fasilitas internet sudah ada di lingkungan kampus IKIP PGRI Pontianak yang meskipun berdasarkan pengamatan awal peneliti malah kurang diminati secara akademis, jadi fokuskan kritik paling banyak khususnya kapasitas kreatif pembelajaran dalam proses pembelajaran. Dari kuesioner yang diberikan kepada 25 mahasiswa sebagai sampel, 80% mahasiswa mengatakan bahwa mereka membutuhkan lingkungan belajar interaktif yang dapat digunakan sebagai lingkungan belajar mandiri. Proses pembelajaran membutuhkan lingkungan belajar yang menarik dan menyenangkan sebagai sumber belajar mandiri mahasiswa. Melalui perangkat pendidikan yang menarik, psikologi mahasiswa bersemangat dan tertarik untuk belajar di dalam dan di luar kelas. Salah satu upaya untuk mengembangkan proses pembelajaran yang menyenangkan adalah pembelajaran web sebagai sumber belajar mahasiswa.

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini antara lain, (Faslah, 2011) Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media berupa komik sangat cocok untuk pembelajaran sebagai salah satu sumber dalam pengajaran. Ahli materi memberikan nilai yang sangat baik, dengan skor rata-rata 3,60. Ahli media menilainya sangat baik, dengan skor rata-rata 3,32. Dosen TI mencapai hasil yang sangat baik dengan IPK 3,80. Pada tes lapangan, pembelajaran Pemrograman Web dengan fun meningkatkan nilai rata-rata mahasiswa pada tes dari 77,80 (sebelum tes) menjadi 87,77 (setelah tes).

Rusman (2013:291) menjelaskan bahwa World Wide Web (www) atau internet yang biasa dikenal dengan web atau website mulai diperkenalkan pada tahun 1990-an. Dokumen ini dikembangkan dalam format hypertext menggunakan HTML (Hypertext Markup Language). Format ini memungkinkan Anda untuk menautkan dari satu dokumen ke dokumen lainnya.

Pendidikan berbasis web, yang biasa dikenal dengan pendidikan berbasis *web based training* (WBT) atau terkadang pendidikan berbasis *web based education* (WBE), dapat didefinisikan sebagai

penerapan teknologi web untuk proses pedagogis di dunia studi. Secara sederhana, setiap proses pembelajaran yang menggunakan teknologi internet dan dirasakan oleh peserta dalam proses pembelajaran dapat disebut sebagai pembelajaran berbasis web. Sebenarnya media menurut (Warsita, 2008) dibagi dalam dua kategori yaitu alat bantu pembelajaran (instructional aids) dan media pembelajaran (instructional media). Sedangkan menurut (Arsyad, 2013) bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan ketertarikan, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh psikologis terhadap mahasiswa. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keaktifan proses pembelajaran dan menyampaikan pesan dan isi pelajaran kepada mahasiswa.

Media pembelajaran web atau e-learning yang kini menjadi sangat populer karena fleksibilitas dan efektivitasnya dalam menyampaikan materi pembelajaran melalui internet (Januarisman & Ghufro, 2016). Dengan internet semua akses dapat dicapai dengan mudah, efisien dan efektif. Fasilitas internet mestinya dapat dimanfaatkan untuk melakukan konsultasi terkait masalah belajar, pemberian tugas, evaluasi dan menciptakan kegiatan layanan secara interaktif antara mahasiswa dan dosen (Cholid, Elmunsyah, & Patmanthara, 2016).

Penggunaan website tentunya sangat amat bermanfaat. Berbagai manfaat seperti meminimalisir biaya dan waktu, artinya melalui website yang terhubung dengan internet seseorang dapat terhubung dengan orang lain meskipun berada di tempat yang cukup jauh. Manfaat dari website antara lain adalah kecepatan memperoleh informasi, melalui website berbagai informasi yang ada di dunia dapat diperoleh dengan hitungan detik. Manfaat dari website tersebut didukung dengan semakin mudahnya pengoperasian perangkat komputer, kemudahan mendapatkan akses internet, dan biaya dalam penggunaan internet yang semakin terjangkau. Kelebihan lain dalam menggunakan media pembelajaran berbasis website akan dirasakan oleh dosen Program Studi PTI. Melalui media pembelajaran interaktif berbasis website, dosen Program Studi PTI dapat memantau proses pembelajaran dan perkembangan kepada mahasiswa. Hal tersebut akan membantu proses evaluasi pembelajaran pada mata kuliah Pemrograman Web.

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa metode pembelajaran online berbasis e-learning dapat mengembangkan pola pikir yang komprehensif dan interaktif bagi dosen dan mahasiswa karena cukup efektif dan efisien baik dari segi pelaksanaan maupun evaluasi pembelajarannya. Beberapa penelitian sebelumnya mengenai pembelajaran berbasis web menunjukkan adanya peningkatan baik pada proses maupun pada hasil belajar (Budi & Nurjayanti, 2012). Pembelajaran berbasis web (e-learning) dikampus menggunakan fasilitas internet. Dosen dapat mengontrol mahasiswa menggunakan komputer saat di lab komputer dan media pembelajaran ini dapat diakses menggunakan android saat berada didalam kelas maupun diluar kelas. Rata-rata setiap mahasiswa di IKIP PGRI Pontianak sudah memiliki android sendiri, sehingga dengan adanya media pembelajaran berbasis web ini penggunaan android dalam mendukung pembelajaran akan meningkat. Sudah banyak penelitian yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis web ini yang memberi perubahan yang baik untuk proses dan hasil pembelajaran. Dari banyaknya keunggulan media pembelajaran berbasis web (e-learning) ini, peneliti ingin melakukan penelitian tentang analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis web pada mata kuliah Pemrograman Web. Menurut (Waldopo, 2011) bahwa kebutuhan adalah kesenjangan dari keadaan saat ini dengan keadaan yang semestinya. Jadi dapat disimpulkan bahwa setiap keadaan yang kurang dari yang seharusnya menunjukkan adanya kebutuhan. Apabila ketidakseimbangan itu besar, maka perlu ditempatkan untuk diatasi. Kebutuhan yang menjadi prioritas untuk diatasi ini disebut masalah. Didalam jurnal (Hendriyani, Delianti, & Mursyida, 2018) kebutuhan itu menjadi dua, yakni target needs dan learning

needs. Contoh target needs adalah “kenapa pelajar membutuhkan pelajaran matematika (why do students need math lesson)”.

Contoh dari learning needs adalah “Kenapa pelajar mengambil mata pelajaran matematika (why do students take math)”. Kepentingan pembelajaran merupakan sesuatu kebutuhan oleh dosen dan mahasiswa. Contohnya dalam membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menghasilkan mahasiswa yang berkualitas tentunya kampus harus mempunyai media pembelajaran yang berbasis web. Media pembelajaran yang berbasis web merupakan kebutuhan bagi kampus (Arif, 2017). Menurut pendapat (Macalister & Nation, 2019) menyatakan bahwa beberapa pertimbangan ketika melaksanakan analisis kebutuhan. Pertama, analisis kebutuhan langsung mengarah kepada tujuan dan isi dari materi atau subjek pembelajaran. Kedua, analisis kebutuhan digunakan dalam mengungkap apa yang sudah diketahui oleh mahasiswa dan apa yang perlu diketahui oleh mahasiswa. Analisis kebutuhan dibutuhkan untuk menimbulkan keyakinan bagi mahasiswa dalam memahami bahwa materi mengandung hal-hal yang berguna bagi mahasiswa. Berdasarkan dari hasil analisis kebutuhan tersebut dapat di buat media. Media merupakan alat untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran (Arsyad, 2013).

Dari model (Asmawati & Dalming, 2019) merupakan analisis kebutuhan. Fase ini diperlukan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan dalam mengembangkan suatu media pembelajaran termasuk tujuan dan keobjektifan media pembelajaran yang dibuat, peralatan dan keperluan media pembelajaran. Setelah semua keperluan diidentifikasi (Pratomo & Irawan, 2015) menekankan untuk menjalankan penilaian kepada hasil itu sebelum melanjutkan pembangunan ke fase desain. Agar media pembelajaran dapat digunakan secara efektif dan nyaman maka dibutuhkan suatu media yang mampu mendukung proses pembelajaran baik dikelas maupun secara mandiri seperti contohnya web.

Pembelajaran menggunakan web yang terhubung ke internet merupakan model pengembangan e-learning. (Ellis, 2009) menyebutkan terdapat tiga manfaat e-learning diantaranya sebagai; a) tambahan, b) Pelengkap, dan c) pengganti. (Darmansyah, 2010) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis web secara konseptual lebih dekat kepada sistem pembelajaran jarak jauh. Media pembelajaran berbasis web sangat menguntungkan karena dapat dipergunakan saat disekolah maupun dirumah, asalkan terhubung dengan jaringan internet.

Sistem LMS (Learning Manajemen System) bisa membantu para pengajar atau dosen untuk merencanakan dan membuat silabus, mengelola bahan untuk pembelajaran, mengelola aktivitas perkuliahan, mengelola nilai, merekapitulasi absensi, menampilkan transkrip nilai, berdiskusi dan melakukan kuis. Menurut (Ellis, 2009) bahwa LMS dimanfaatkan dalam pembuatan materi pembelajaran online berbasis web, mengelola kegiatan pembelajaran seperti ujian online, materi-materi, hasil belajar serta forum diskusi.

Dengan adanya pembelajaran e-learning ini menjadi efisien dalam hal waktu, biaya, dan energi. Pembelajaran yang fleksibel dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja saat di kelas, di rumah, di perpustakaan, tanpa batasan ruang dan waktu. Menurut (Sutopo, 2012) "e-learning adalah bentuk pembelajaran berbasis web yang dapat diakses menggunakan internet". E-learning merupakan suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar, e-learning juga bermanfaat sebagai inovasi dalam pendidikan dan pelatihan kejuruan yang mempunyai potensi besar untuk mengubah proses pembelajaran yang baru. Melalui e-learning proses menyampaikan informasi dari dosen ke mahasiswa menjadi lebih fleksibel, efisien dan hemat waktu, sehingga pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Dengan mempertimbangkan dan mengetahui dampak kebutuhan media pembelajaran sekaligus manfaatnya untuk kedepannya, maka penulis berfokus membahas tentang analisis kebutuhan media pembelajaran interaktif berbasis web

pada mata kuliah Pemrograman Web yang akan dikembangkan. Tujuannya agar memudahkan dalam membangun sistem yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan produk aplikasi dan melakukan pengujian terhadap keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Dalam pengembangan media *web* peneliti menggunakan *sublime text editor* sebagai *software* pengembangan *web* karena menarik bagi peneliti dan praktis dalam penggunaannya.

Dari penelitian ini penulis mengamati dan menganalisis kebutuhan yang terjadi dilapangan. Keterlibatan pada penelitian ini adalah mahasiswa dan dosen untuk mengubah pola pengajaran sesuai dengan kurikulum saat ini, yaitu proses pengajaran harus dilaksanakan semenarik mungkin, contohnya menggunakan media dalam proses pembelajaran. Keterkaitan bagi mahasiswa adalah meningkatkan efektifitas mahasiswa dalam belajar dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk belajar secara kreatif, mandiri, dan dimanapun tanpa terbatas. Adapun hal bermanfaat lainnya adalah memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk pelaksanaan belajar mengajar dikampus baik tugas maupun take home yang terbatas oleh jam pelajaran, sehingga dapat dilaksanakan dimanapun.

Pelaksanaan penelitian ini melibatkan mahasiswa jurusan Teknologi Informasi kelas B Pagi di IKIP PGRI Pontianak. Subjek penelitian adalah 25 orang mahasiswa dan 2 orang dosen mata kuliah Pemrograman Web yang ikut serta dalam memberikan pendapat untuk kebutuhan media pembelajaran mata kuliah Pemrograman Web.

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode kualitatif lebih menekankan pada pengamatan fenomena dan lebih meneliti ke substansi makna dari fenomena tersebut; data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan instrumen penelitian, analisis data kuantitatif atau statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang ditetapkan (Klein & Richey, 2007).

Data yang dikumpulkan melalui teknik survei dengan instrumen dalam bentuk kuesioner. Kuisisioner digunakan untuk mencari tahu opini mahasiswa terkait dengan kebutuhan media pembelajaran ini dikembangkan. Instrumen penelitian ini terdiri dari 5 pertanyaan pada angket kuisisioner dosen dan 8 pertanyaan pada angket kuisisioner mahasiswa.

Indikatornya meliputi penilaian daya guna, kualitas dalam pembelajaran dan materi. Angket kuisisioner dihitung menggunakan rumus Tingkat Pencapaian Responden (TPR) = (Skor rata-rata) / (Skor ideal maksimum) x 100% (Sutedja & Ahmaddien, 2020).

Pengembangan media menggunakan tahapan ADDIE. Dalam model penelitian pengembangan ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap. Menurut Mulyatiningsih (2016) Tahapannya yaitu : Analysis/Analisis, Design/Perancangan, Development/Pengembangan, Implementation/Penerapan, Evaluation/Evaluasi. Tahap pertama Analysis/Analisis adalah analisis pengembangan produk mulai dari model, metode, media, bahan ajar baru dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan produk. Pada tahapan *Design*/perancangan ini produk masih bersifat abstrak dan mendasari proses pengembangan pada tahap berikutnya. Pada tahapan *Development*/Pengembangan Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diterapkan. Pada tahap Evaluasi dapat dilaksanakan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Yang pertama evaluation formatif dilaksanakan setiap akhir tatap muka jangka waktu mingguan. Yang kedua evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan dalam jangka waktu per semester. Evaluasi sumatif ini mengukur kemampuan akhir dari tujuan

pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi interaksi kepada pihak pengguna model/metode. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh model/metode baru tersebut.

Kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan di survei dengan instrumen kuesioner yang kemudian dari kuesioner tersebut data yang didapat berupa analisis kebutuhan dosen dan kebutuhan mahasiswa. Saat data dianalisis kemudian dilakukan interpretasi hasil analisis masalah dan pertanyaan dari penelitian yang kemudian ditarik kesimpulannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data penelitian atau analisis data penelitian, sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, menjadi dasar untuk penyelidikan atau analisis lebih lanjut terhadap pengembangan lingkungan pembelajaran berbasis web. Dengan menggunakan model ADDIE yang dibuat, sangat memungkinkan untuk digunakannya sebagai produk penelitian dan pengembangan, terutama pada topik penelitian sosial. Pengembangan di lingkungan pembelajaran berbasis web dilakukan melalui serangkaian proses atau tahapan kegiatan berdasarkan teori pengembangan model ADDIE.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis web terkait penelitian dengan format pembelajaran yang valid dan andal yang dirancang oleh peneliti dan ahli yang disetujui dan dianalisis dengan hasil yang sangat berguna baik secara teoritis maupun eksperimental. Inti dari pengembangan pembelajaran berbasis web didasarkan pada model ADDIE. Pada langkah 3 yang dikenal sebagai fase pengembangan. Karena pada tahap ini, produk yang dirancang oleh peneliti telah divalidasi oleh para ahli. Validasi ini berupa saran atau masukan ahli, dengan penilaian di sertai penilaian dalam bentuk skor penilaian ahli atau penulis diolah secara statistik dan merupakan dasar untuk memutuskan apakah perangkat tersebut valid atau reliabel.

Analisis deskriptif hasil pengembangan media pembelajaran berbasis web pada mata kuliah Pemrograman Web menggunakan model ADDIE dapat didasarkan pada empat hal utama: 1) hasil verifikasi ahli materi yang digunakan dalam pembelajaran *website*, 2) hasil validasi Media Pembelajaran oleh ahli, 3) hasil umpan balik dosen melalui penerapan pembelajaran berbasis *website* di kelas, 4) tanggapan mahasiswa melalui aplikasi penelitian *website* dalam kelompok kecil mahasiswa di dalam kelas (Wilkinson (1994)). Keempat hal tersebut menggambarkan profesionalisme dosen dalam perencanaan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran.

Dalam penelitian ini, perencanaan peneliti tidak lebih dari tahap analisis. Pada tahap ini peneliti menganalisis kebutuhan setiap mahasiswa, masalah yang dihadapi, kemampuan mahasiswa, dan keberhasilan hasil. Tahap ini juga menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian sebelum melakukan proses pembelajaran. Untuk melihat dan menilai secara keseluruhan respon dan tanggapan mahasiswa terhadap kualitas bahasa, kualitas isi, dan kualitas penyajian produk bahan ajar dalam instrumen berupa angket. Untuk lebih jelasnya dituangkan dalam tabel 1

Tabel 1 Tabulasi Hasil Respon Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Website.

No	Aspek yang direspon	Respon Mahasiswa	
		Ya	Tidak
A.	Aspek Kebahasaan		

1	Apakah anda suka dengan unsur kebahasaan materi pelajaran yang ada di <i>website</i> ini?	100%	-
2	Menurut pendapat anda, apakah pembelajaran berbasis <i>website</i> dengan penggunaan bahasa seperti ini memudahkan dalam belajar secara mandiri?	100%	-
3	Apakah bahasa dan kalimat yang digunakan dalam <i>website</i> ini mudah dipahami?	100%	-
4	Apakah Anda menyukai tampilan dan nuansa dari teks, gambar/gambar, video yang disajikan di <i>website</i> ini?	90%	10%
B.	Aspek Pemrograman		
5	Apakah Anda puas dengan pembelajaran online Anda	100%	-
6	Apakah opsi menu dalam panduan web ini jelas?	100%	-
7	Apakah tips dalam panduan web ini mudah dipahami?	100%	-
8	Apakah mudah menemukan/menemukan dokumentasi di situs ini?	93%	7%
C.	Aspek tampilan		
9	Tertarik dengan tampilan situs ini?	100%	-
10	Apakah wallpaper, warna, dan gambar pada halaman ini menarik?	100%	-
11	Apakah gambar, font, dan ukuran font sesuai di situs ini?	100%	-
12	Apakah Anda tertarik dengan video dan gambar yang disajikan di <i>website</i> ini?	100%	-
D.	Aspek Keterlaksanaan		
13	Apakah informasi tentang <i>website</i> ini dapat memotivasi Anda untuk mengambil mata kuliah di bidang pendidikan dan teknologi komputer?	100%	-
14	Apakah situs ini memberikan contoh yang lebih cocok untuk penggunaan sehari-hari?	100%	-
15	Apakah <i>website</i> ini memfasilitasi pembelajaran kapan saja, dimana saja?	85%	12%

Berdasarkan Tabel 1, dimensi bahasa 100% mencakup 3 komponen, 1 komponen mencakup 90%, dimensi pemrograman 100% mencakup 3 komponen, nilai 1 komponen adalah 90%, nilai total Komponen tampilan 100%, dan aspek penerapan 100% meliputi 3 komponen dan 1 komponen adalah 85% untuk pengajaran. On line. Selain itu, berdasarkan tanggapan peserta, peneliti mengedit produk di *website* dalam bentuk versi font, ilustrasi, presentasi video, dokumen yang diedit sehingga *website* dapat dengan mudah dilihat, pencarian dan modifikasi.

Itu membuat belajar mudah sehingga dapat digunakan kapan saja dan di mana saja. Mengenai revisi materi, peneliti telah menambahkan beberapa bahan ajar sehingga bahan ajar yang digunakan tidak hanya satu tetapi beberapa bahan ajar yang terkait. Untuk melihat hasil review produk ini dengan meningkatkan hasil umpan balik pembelajaran mahasiswa di *website*. Untuk melihat umpan balik mahasiswa setelah menguji produk seperti yang dijelaskan pada tabel 2

Tabel 2 Tabel Hasil Respon Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Berbasis Website (Setelah revisi Produk)

No	Aspek yang direspon	Respon Mahasiswa	
		Ya	Tidak
A.	Aspek linguistic/ Kebahasaan		
1	Apakah Anda puas dengan aspek bahasa dari topik di situs web ini?	100%	-
2	Apakah menurut Anda suasana belajar di situs dengan bahasa seperti itu memfasilitasi pembelajaran mandiri?	100%	-
3	Apakah bahasa atau ungkapan yang digunakan mudah dimengerti?	100%	-
4	Apakah tertarik dengan tampilan font, ilustrasi/foto, video yang disajikan di situs pelatihan ini?	100%	-
B.	Aspek Pemrograman		
5	Apakah Anda puas dengan pembelajaran online Anda?	100%	-
6	Apakah pilihan menu dalam panduan web ini jelas?	100%	-
7	Apakah pengetikan dalam panduan web ini mudah dimengerti?	100%	-
8	Apakah mudah menemukan/menemukan dokumentasi di situs ini?	100%	-
.	Aspek Tampilan		
9	Apakah Anda tertarik dengan tampilan situs ini?	100%	-
10	Apakah wallpaper, warna dan gambar di situs ini menarik?	100%	-
11	Apakah gambar, font dan ukuran font pada situs ini sesuai?	100%	-
12	Apakah Anda tertarik dengan video dan gambar yang disajikan di website ini?	100%	-
D.	Aspek Keterlaksanaan		
13	Apakah pembelajaran melalui website ini dapat dimotivasi untuk terlibat dalam teknologi pendidikan dan media pembelajaran?	100%	-
14	Apakah situs ini memberikan contoh yang lebih tepat untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari?	100%	-
15	Apakah website ini memfasilitasi pembelajaran kapan saja, dimana saja?	100%	-

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa semua aspek memiliki nilai 100% setelah menerima revisi produk. Artinya mahasiswa tertarik menggunakan Internet, sehingga tidak perlu mengedit produk.

A. Pengujian produk pada ahli

Dua ahli terlibat dalam proses ahli ini: (1) spesialis materi, (2) spesialis komunikasi. Dalam penelitian ini melibatkan tim ahli materi, ahli media Evaluasi dilakukan dengan cara mengajukan

angket berupa lembar jawaban dengan satu pertanyaan kepada ahli penelaah materi dan penilaian terhadap media yang digunakan. Para ahli mengisi kuesioner setelah memeriksa dan menggunakan materi dan lingkungan belajar yang dikembangkan di situs media pendidikan. Rata-rata hasil penilaian diuraikan sebagai berikut.

Tabel 3 Tabulasi Hasil Angket Dosen Dalam Pembelajaran Pemrograman Web Berbasis WebSite

No.	Aspek yang direspon	Respon Dosen	
		Ya	Tidak
A.	Aspek Pembelajaran		
1	Apakah materi di website ini konsisten dengan Indikator Pencapaian Kompetensi, Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD)?	√	
2	Apakah indikator keberhasilan di situs ini konsisten dengan literatur?	√	
3	Apakah urutan dan formasi penyampaian materi sudah sesuai?	√	
4	Apakah menyajikan dokumen dengan gambar dan video bagus untuk web?	√	
B.	Aspek Bahasa		
5	Apakah situs web ini telah menyesuaikan bahasa dengan tingkat berpikir siswa?		√
6	Apakah tata bahasa dan ejaan dokumen Web membuatnya mudah dipahami?		√
7	Apakah kesederhanaan bahasa dan kata-kata di situs ini masuk akal?	√	
8	Bisakah materi di situs ini memicu rasa ingin tahu?	√	
C.	Aspek Kelengkapan Media		
9	Apakah ada daftar lengkap materi di situs ini?	√	
10	Apakah situs ini memiliki nama lengkap dan deskripsi?	√	
11	Apakah situs ini dilengkapi dengan gambar dan video?	√	
D.	Aspek Keterlaksanaan		
12	Bisakah pembelajaran dengan situs ini termotivasi untuk terlibat dalam teknologi pendidikan dan media pembelajaran?	√	
13	Apakah situs ini memberikan contoh yang lebih akurat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?	√	
14	Apakah website ini cocok sebagai media pendidikan?	√	
15	Sudahkah Anda membuat situs web ini mudah dipelajari dan digunakan kapan saja, di mana saja?	√	
Rata-rata		87%	13%

Tabel 3 dapat dilihat dari hasil feedback mahasiswa untuk pembelajaran berbasis web ini bahwa skor pada kategori Ya sebesar 87% dan pada kategori Tidak sebesar 13%. Jika ingin mencapai skor tersebut,

peneliti akan mengevaluasi berdasarkan umpan balik dosen. Revisi dilakukan agar tingkat berpikir mahasiswa dalam penggunaan bahasa mudah dipahami oleh mahasiswa. Hasil penilaian menghasilkan peningkatan skor 100% untuk semua aspek yang dinilai. Jawaban dosen dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4 Instrumen Angket Dosen Dalam Pembelajaran Berbasis WebSite

No	Aspek yang direpson	Respon Dosen	
		Ya	Tidak
A.	Aspek Pembelajaran		
1	Apakah materi di situs ini cocok dengan Indikator Pencapaian Kompetensi , Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD)?	√	
2	Apakah metrik keberhasilan di situs ini konsisten dengan literatur?	√	
3	Apakah urutan penyajian materi dan pelatihan sudah sesuai?	√	
4	Apakah penyajian materi dengan gambar dan video bermanfaat bagi situs?	√	
B.	Aspek linguistik /Kebahasaan		
5	Apakah situs web telah menyesuaikan bahasa dengan tingkat berpikir mahasiswa? <input type="checkbox"/>	√	
6	Apakah tata bahasa dan ejaan dokumen Web membuatnya lebih mudah untuk dipahami?	√	
7	Apakah bahasa dan istilah di situs web ini sesuai?	√	
8	Apakah materi di situs ini menarik?	√	
C.	Aspek Kelengkapan Media		
9	Apakah ada daftar lengkap materi di situs ini?	√	
10	Apakah situs ini memiliki nama lengkap dan deskripsi?	√	
11	Apakah situs ini dilengkapi dengan gambar dan video?	√	
D.	Aspek Keterlaksanaan		
12	Bisakah pembelajaran dengan situs ini termotivasi untuk terlibat dalam teknologi pendidikan dan media pembelajaran?	√	
13	Apakah situs ini memberikan contoh yang lebih akurat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?	√	
14	Apakah website ini cocok sebagai media pendidikan?	√	
15	Sudahkah Anda membuat situs web ini mudah dipelajari dan digunakan kapan saja, di mana saja?	√	

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa web dapat memberikan hasil yang baik, terutama semua aspek memiliki nilai 100% setelah menerima meningkatkan hasil belajar mahasiswa sehingga revisi produk. Artinya, berdasarkan masukan dosen, produk tidak perlu disesuaikan. penggunaan jejaring sosial untuk pembelajaran di

Tabel 5 Penilaian Keefektifan Produk Pembelajaran Berbasis Website

No	Aspek yang Diamati	Kategori	
		Ya	Tidak
1	Pembelajaran dapat memicu minat atau motivasi mahasiswa untuk belajar.	√	
2	Pembelajaran dapat mendorong siswa untuk lebih percaya diri dan terlibat dalam kegiatan interaktif dengan guru.	√	
3	mahasiswa dapat belajar secara mandiri.	√	
4	Cukup penasaran untuk tidak menyerah.	√	
5	Kemampuan untuk bekerja dalam kelompok dan belajar secara bersamaan	√	
6	Menumbuhkan mahasiswa yang berdedikasi tinggi serta aktif dalam mengerjakan tugas.	√	
Jumlah		100%	-

Hasil penelusuran peneliti menggunakan ilmu sosial dan keterampilan mengajar berbasis web antara lain: mahasiswa lebih mudah belajar sendiri tanpa merasa orang lain merasa kesulitan dari tugas yang mereka kerjakan, dan mahasiswa lebih mudah menemukan keterampilan yang baik. Apa yang telah mereka capai dan keterampilan apa yang belum mereka peroleh? Untuk lebih jelasnya berikut ini kami sajikan hasil evaluasi efek produk yang tercantum pada Tabel 5

Tabel 6 Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Berbasis Website

No	Kelas Yang Menggunakan Pembelajaran Berbasis Website	Kelas Yang Tidak Menggunakan Pembelajaran Berbasis Website
1	Pembelajaran berbasis website memberikan kepercayaan diri kepada mahasiswa dalam berinteraksi dengan dosen.	mahasiswa hanya duduk termenung dan tidak ada keaktifan tanya jawab antara dosen dan mahasiswa
2	mahasiswa merasa lebih mudah untuk belajar sendiri tanpa merasa bahwa orang lain melihat kemajuan mereka.	Karena sulitnya tugas yang mereka lakukan, mahasiswa tidak dapat belajar sendiri karena dalam hal ini mahasiswa hanya berperan sebagai penerima informasi.

3	Mahasiswa dapat bekerja dalam kelompok karena menguntungkan mahasiswa yang kurang mampu membangun rasa percaya diri mahasiswa lain. Mahasiswa tidak diperbolehkan bekerja dalam kelompok.	mahasiswa belum bisa untuk bekerja sama secara berkelompok
4	mahasiswa bisa mengetahui dan menargetkan keterampilan mana yang telah terpenuhi dan keterampilan mana yang belum terpenuhi	mahasiswa belum bisa mengetahui keterampilan mana yang terpenuhi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan studi web pada dokumen kegiatan ekonomi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. 1. Pengembangan penelitian sosial berbasis web Pengajaran dengan model ADDIE cukup efektif untuk digunakan sebagai lingkungan pengajaran. 2. Rating verifikator dokumen pekerjaan sosial berbasis web cukup tinggi untuk digunakan. Komentar pakar bahwa media sangat cocok digunakan

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Nur Safri. (2017). Linearitas Nilai Ketuhanan Dan Kemanusiaan Studi Kasus Spiritual Waria di Pesantren Waria Al-Fatah Yogyakarta. *Jurnal Empirisma*, 26, 15–16.
- Arsyad, Azhar. (2013). Media pembelajaran edisi revisi. *Jakarta: Rajawali Pers*, 24 (4).
- Asmawati, Andi, & Dalming, Taufiq. (2019). Pengembangan Media Animasi Flash Asam Basa dengan Metode Hannafin dan Peck. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 10 (2), 104–112.
- Budi, Budi, & Nurjayanti, Brian. (2012). Pengembangan Metode Pembelajaran Online Berbasis E-learning (studi kasus mata kuliah bahasa pemrograman). *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi Dan Alih Teknologi Pertanian*, 2 (1), 59–66.
- Cholid, Angga Achmad, Elmunsyah, Hakkun, & Patmanthara, Syaad. (2016). Pengembangan model web based learning pada mata pelajaran jaringan dasar paket keahlian tkj pada smkn se-kota malang. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1 (5), 961–970.
- Darmansyah, Darmansyah. (2010). *Pembelajaran Berbasis Web: Teori, Konsep dan Aplikasi*.
- Ellis, Ryann K. (2009). Field guide to learning management systems. *ASTD Learning Circuits*, 1–8.
- Faslah, Roni. (2011). Pemanfaatan Internet Dalam Pengembangan Konsep Ips Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Bermakna. *Jurnal Ilmiah Econosains*, 9 (2), 167–170.
- Hendriyani, Yeka, Delianti, Vera Irma, & Mursyida, Lativa. (2018). Analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis video tutorial. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 11 (2), 85–88.
- Januarisman, Erwin, & Ghuftron, Anik. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis web mata pelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3 (2), 166–182.
- Klein, James, & Richey, R. (2007). Design and development research. *Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates*.
- Macalister, John, & Nation, I. S. Paul. (2019). *Language curriculum design*. Routledge.
- Pratomo, Adi, & Irawan, Agus. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan metode Hannafin dan Peck. *POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 1 (1).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (PT Alfabet). Bandung.
- Sutedja, Adang, & Ahmaddien, Iskandar. (2020). *Pengantar Statistika*.
- Sutopo, Ariesto Hadi. (2012). Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Yogyakarta: Graha Ilmu*, 131–134.
- Waldopo, W. (2011). Analisis kebutuhan terhadap program multi media interaktif sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 17 (2), 244–253.