

**PENGEMBANGAN MODEL *BLENDED LEARNING* DI JURUSAN  
PETERNAKAN UNIVERSITAS AL-SYARIAH MANDAR**

Noer Ekafitri Sam, Lu'mu, dan Edy Sabara  
Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Makassar  
Email: noerekafitrisam.nes@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) proses pengembangan model *Blended Learning* pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komputer, dan (2) menghasilkan model *Blended Learning* yang valid, praktis, dan efektif. Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Proses Pengembangan model *Blended Learning* mengacu pada model pengembangan ADDIE meliputi: (1) tahap *analysis* yaitu analisis kinerja yaitu proses pembelajaran yang cenderung didominasi oleh dosen, menggunakan metode ceramah, sarana yang memadai tetapi tidak dioptimalkan, menggunakan modul dalam pembelajaran; dan analisis kebutuhan yaitu pembelajaran yang masih konvensional dan sarana yang memadai dan tidak dimanfaatkan secara optimal sehingga membutuhkan model pembelajaran yang mengatasi permasalahan tersebut; (2) tahap *design* yaitu menemukan kompetensi khusus, metode, bahan ajar, strategi pengembangan perangkat dan media pembelajaran pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komputer; (3) tahap *development* yaitu mengembangkan perangkat dan media pembelajaran yang mendukung model *Blended Learning*; (4) tahap *implementation* yaitu melaksanakan program pembelajaran dengan menerapkan *e-learning* pada uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan; (5) tahap *evaluation* berupa review terhadap perangkat dan media yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Blended Learning* telah memenuhi kriteria kevalidan yang meliputi aspek tampilan, kepraktisan, aspek pedagogik, dan aspek materi. Media pembelajaran *e-learning* dikatakan praktis karena berada pada kategori sangat baik. Model *Blended Learning* dikatakan efektif karena aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran berada pada kategori sangat baik dan umumnya respon mahasiswa baik terhadap model *Blended Learning* yang dikembangkan. Sedangkan pada kemampuan kognitif terjadinya perubahan positif terhadap hasil belajar berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*. Model *Blended Learning* yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Untuk itu disarankan model *Blended Learning* dapat dijadikan sebagai referensi bagi pengelolaan program pembelajaran dikelas yang menyenangkan, mempermudah dalam proses belajar mengajar, dan meningkatkan motivasi dan keingintahuan mahasiswa sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat optimal.

**Kata Kunci : Pengembangan, Model, *Blended Learning***

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan tonggak kehidupan bangsa. Suatu bangsa akan mengalami kemajuan yang pesat apabila didukung dengan sumber daya manusia yang tinggi dan dapat diwujudkan melalui pendidikan. Dimana pendidikan sebagai usaha terencana yang bertujuan untuk mengoptimalkan keterampilan manusia sesuai dengan kemampuan dimilikinya. Dalam upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia tersebut.

Sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Dasar 1945 disebutkan bahwa tujuan utama pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, serta mengamanatkan kepada pemerintah agar mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional. Lebih lanjut, dalam UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Pasal 3 menyebutkan sebagai berikut.

“Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Berdasarkan tujuan tersebut, menekankan bahwa sejauh ini pemerintah telah memiliki arah dan landasan yang jelas untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini kembali dipertegas melalui Peraturan Pemerintah No.32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang menjadi acuan dasar untuk pemenuhan standar minimal pendidikan. Adapun standar tersebut yang tercantum pada PP

No.32 Tahun 2013 dalam Pasal 2 ayat 1 terdiri atas: (1) Standar Isi; (2) Standar Proses; (3) Standar Kompetensi Lulusan; (4) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan; (5) Standar Sarana dan Prasarana; (6) Standar Pengelolaan; (7) Standar Pembiayaan; (8) Standar Penilaian Pendidikan. Sedangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 49 Tahun 2014, menambahkan 2 poin penting dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu yang tertuang pada pasal 1 No.1 sebagai berikut: Standar Nasional Pendidikan Tinggi, adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Nasional Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, maka standar yang menjadi acuan bagi penelitian ini yaitu merupakan standar proses. Pada implementasi standar proses pendidikan, tenaga pengajar memiliki peran dan kedudukan yang cukup signifikan dalam proses pembelajaran. Sebagaimana tercantum dalam PP No.14 Tahun 2005 Pasal 5 tentang Guru dan Dosen menyatakan sebagai berikut.

“Kedudukan dosen sebagai tenaga profesional sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 (tiga) ayat 1 (satu) berfungsi untuk meningkatkan martabat dan peran dosen sebagai agen pembelajaran, pengembang ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta pengabdian kepada masyarakat berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional”.

Terkait dengan peran dosen sebagai agen pembelajaran, dosen dituntut dapat memberikan pembelajaran secara optimal dengan menggunakan berbagai metode dan model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa. Sanjaya (2010) menegaskan bahwa seorang tenaga pengajar perlu memiliki kemampuan merancang dan mengimplementasikan

berbagai strategi pembelajaran yang dianggap cocok dengan minat dan bakat serta sesuai dengan taraf perkembangan peserta didik, termaksud di dalamnya memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran untuk menjamin efektivitas pembelajaran.

Salah satu kompetensi mata kuliah yang harus dikuasai oleh mahasiswa pada jenjang Perguruan Tinggi pada Jurusan Peternakan yaitu mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Menurut Basri dosen mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi memberikan dasar konsep tentang bagaimana teknologi yang sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Lebih lanjut Basri menegaskan dari sisi konsep, mahasiswa akan belajar melalui konsep TIK, pemanfaatan TIK, pengoperasian TIK, standar pengamanan data pada komputer, dan pemahaman akan konsep *software* dan *hardware*. Dapat disimpulkan bahwa konsep mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi berkaitan erat dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, model dan strategi pembelajaran yang digunakan harus mampu memanfaatkan dan mengembangkan teknologi guna pengembangan kompetensi dan pembelajaran belajar mahasiswa secara teori maupun praktik.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 2 November 2017 dengan Dosen mata kuliah TIK pada Jurusan Peternakan di Universitas Al-Asyariah Polewali Mandar menyatakan penyebab dari kurang optimalnya pembelajaran mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah kurang tuntasnya pembahasan materi kuliah secara optimal karena cakupan materi yang luas dan kurangnya motivasi mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan ada beberapa materi yang

tertinggal menyulitkan mahasiswa dalam belajar. Salah satu pembahasan materi yang kurang tuntas terdapat pada materi pengoperasian software karena mahasiswa pada Jurusan Peternakan yang kurang mampu dalam berinteraksi langsung dengan komputer.

Kendala lain yang dihadapi dalam proses pembelajaran mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas adalah kurang seimbangnya kompetensi teori dan praktik yang dikuasai oleh Mahasiswa. Kurangnya inovasi model pembelajaran yang dapat mengkonstruksikan ide-ide dan pengetahuan mahasiswa, mengkombinasikan kemampuan teori dan praktik, serta mengoptimalkan penyampaian materi secara tuntas sehingga mahasiswa dapat belajar mandiri tanpa harus lagi menunggu keberadaan dosen. Dengan adanya belajar mandiri, diharapkan mahasiswa dapat menuangkan ide-ide dan pengetahuannya untuk meningkatkan kompetensi.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti menemukan bahwa pembelajaran pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komunikasi di Universitas Al-Asyariah Polewali Mandar dilakukan secara tatap muka diruang kelas dengan sarana prasarana yang memadai. Namun, pemanfaatan dan pengembangan sarana dan prasarana belum optimal. Berkenaan dengan itu, perlu adanya model pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi. Salah satu model pembelajaran adalah *blended learning* Dwiyogo (2016) mendefinisikan *blended learning* mengacu pada belajar yang mengkombinasi atau mencampur antara pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran berbasis komputer (*online* dan *offline*). Definisi tersebut mengandung makna bahwa *Blended*

*Learning* menggambarkan sebuah kesempatan yang mengintegrasikan inovasi dan keuntungan teknologi pada pembelajaran online dengan interaksi dan partisipasi dari keuntungan pembelajaran tatap muka.

## **HASIL PENELITIAN**

### **1. Proses Pengembangan Model *Blended Learning***

Pengembangan model *Blended Learning* (e-Learnig) menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yakni, (1) *analysis*; (2) *design*; (3) *development*; (4) *implementation*; (5) *evaluation*. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

#### **a. *Analysis***

Pada tahap ini kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model *Blended Learning* dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran e-learning. Pada tahapan analisis kinerja ada dua identifikasi masalah yaitu (1) analisis kinerja, dan (2) analisis kebutuhan. Analisis kinerja berdasarkan hasil pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komputer pada Jurusan Peternakan Universitas Al-Syariah Mandar masih sangat rendah. Proses pembelajaran masih didominasi pembelajaran konvensional. Hal ini berdasarkan pengamatan diperoleh informasi sebagai berikut: (1) pembelajaran cenderung didominasi oleh dosen dengan menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan mahasiswa lebih pasif, akibatnya mahasiswa terkadang merasa jenuh tanpa memberi kesempatan pada mahasiswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran; (2) materi pembelajaran yang begitu banyak, sehingga materi tidak tersampaikan sepenuhnya kepada mahasiswa; (3) Universitas Al-Syariah

Mandar sudah memiliki layanan LMS dan tidak dimanfaatkan oleh dosen yang bersangkutan dalam mengelolah pembelajaran; (4) Dosen menggunakan modul sebagai bahan ajar utama dalam pembelajaran. Analisis kebutuhan berdasarkan kemajuan kampus Universitas Al-Syariah Mandar yang menuntut kemajuan di setiap aspek. Aspek yang paling utama yaitu dituntutnya kemajuan pada proses pembelajaran. Kemajuan tersebut didukung dengan adanya penambahan sarana dan prasarana salah satunya yaitu tersedianya laboratorium komputer, akses internet dan layanan LMS moodle. Dengan kondisi lab yang memiliki 25 unit komputer, LCD, whiteboard, dan layar proyektor. Oleh karena itu, dipandang perlu mengembangkan sebuah pembelajaran online yang dapat digunakan sebagai pelengkap pembelajaran konvensional, sarana akses informasi bagi dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran, dan media interaksi antara mahasiswa dan dosen dalam proses pembelajaran tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Berdasarkan analisis yang telah diuraikan, maka dibutuhkan upaya pengembangan model *Blended Learning* yang dapat mendukung proses pembelajaran yaitu media pembelajaran e-learning dengan menggunakan LMS Moodle.

Analisis kebutuhan yang mendukung model *Blended Learning* yang dikembangkan yaitu: (1) perangkat pembelajaran berupa RPS dan SAP; (2) media pembelajaran online atau e-learning menggunakan LMS Moodle; (3) panduan penggunaan.

#### **b. *Design***

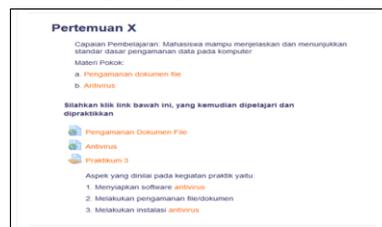
Berdasarkan pembahasan pada tahap analisis, selanjutnya dibuat rancangan media pembelajaran e-learning yang mendukung model *Blended Learning* pada mata kuliah Teknologi Informasi dan

Komputer. Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan rancangan media pembelajaran e-learning. Tahap ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut: (1) pemilihan format dengan mengikuti format-format perangkat yang sudah ada pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS), dalam RPS tercantum identitas, capaian pembelajaran, scenario pembelajaran, rencana tugas, dan rancangan assesmen serta kriteria penilaian (lampiran 1); (2) rancangan awal, Rencana Pembelajaran Semester (RPS) pada bagian skenario pembelajaran di format dalam bentuk Blended Learning untuk memetakan pertemuan dan strategi pembelajaran agar mahasiswa dapat mengulang materi pembelajaran ketika tidak berada di dalam kelas. Kemudian membuat rancangan tiap pertemuan atau SAP (lampiran 2); (3) pemilihan media didasarkan pada tujuan pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran. Maka dipilihlah LMS Moodle sebagai media pembelajaran online yang akan mendukung pembelajaran mata kuliah Teknologi Informasi dan Komputer. LMS moodle merupakan media pembelajaran edukasi terstruktur yang telah disiapkan oleh Universitas Al-Syariah Mandar untuk dikembangkan dalam pengelolaan kelas online yang kemudian digunakan oleh peneliti sebagai suplemen dalam mengelola pembelajaran pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komputer. Dengan menambahkan beberapa fasilitas moodle yang tersedia (plug-in), ke dalam pembelajaran seperti kuis, forum diskusi, dan lain-lain. Sedangkan untuk memudahkan pengguna media maka di buatlah panduan penggunaan untuk dosen dan mahasiswa. (lampiran 3).

### c. Development

Tahapan ini merupakan tahapan produksi dimana segala yang telah dibuat

dalam tahapan desain dapat direalisasikan. Langkah-langkah dalam tahapan ini adalah: membuat objek-objek belajar (media pembelajaran dengan suplemen e-learning). Pada tahapan ini merupakan kegiatan pemograman seluruh rencana/desain media e-learning. Ada beberapa fitur-fitur penunjang dalam pembelajaran LMS moodle yaitu: tugas, quiz, komunikasi, kolaborasi, serta fitur utama yang dapat meng-upload berbagai format materi pembelajaran. Bentuk screen shoot media pembelajaran e-learning sebelum dan sesudah direvisi dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 4.1 Uji Coba Perorangan Sebelum Direvisi



Gambar 4.2 Uji Coba Perorangan Setelah Direvisi



Gambar 4.3 Uji Coba Kelompok Kecil Sebelum Revisi



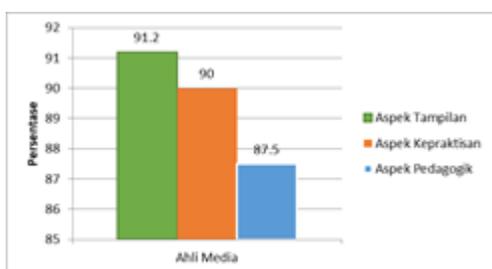
Gambar 4.4 Uji Coba Kelompok Kecil Setelah Revisi

d. *Implementation*

Tahap implementation bertujuan untuk menghasilkan model *Blended Learning* yang valid, praktis, dan efektif. Oleh karena itu tahapan implementasi terbagi menjadi 4 tahapan yaitu: (1) uji validasi ahli media dan materi; (2) uji coba one to one; (3) uji coba kelompok kecil; dan (4) uji coba lapangan.

e. *Evaluation*

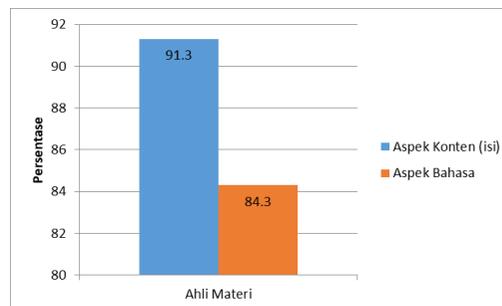
Hasil validasi ahli terhadap model *blended learning* meliputi media dan materi e-learning, perangkat pembelajaran (RPS dan SAP), dan buku panduan. Instrumen penilaian ahli media terdiri atas aspek tampilan, kepraktisan, dan pedagogik. Hasil penilaian validator ahli terhadap media yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 4.5 sebagai berikut.



Gambar 4.5 Diagram Batang Ahli Media

Jumlah rata-rata dari ketiga item penilaian tersebut adalah 89,8 % yang menandakan bahwa media pembelajaran Model *Blended Learning* sudah sangat layak atau valid digunakan pada tahap uji coba produk.

Instrumen penilaian ahli materi terdiri atas aspek *content* (isi) dan aspek bahasa. Adapun bentuk diagram batang dari kedua aspek tersebut dapat digambarkan pada Gambar 4.6 sebagai berikut.



Gambar 4.6 Diagram Batang Ahli Materi

Jumlah rata-rata dari kedua aspek penilaian tersebut adalah 87,8 % yang menandakan bahwa materi pembelajaran Model *Blended Learning (e-Learning)* sudah sangat layak atau valid digunakan pada media Model *Blended Learning (e-Learning)*.

Validasi Perangkat Pembelajaran berupa RPS dan SAP mencakup: (a) format RPS dan SAP; (b) materi yang disajikan; (c) bahasa; (d) waktu; (e) metode sajian; (f) penilaian hasil belajar; (g) sarana dan alat bantu pembelajaran. Penilaian umum perangkat pembelajaran berupa RPS dan SAP oleh validator diperoleh sebesar 92,6% yang menunjukkan perangkat pembelajaran berada pada kategori sangat baik. Apabila nilai persentase dikonversikan pada kategori kevalidan, maka perangkat pembelajaran dikatakan valid jika minimal berkategori baik. Dengan demikian perangkat pembelajaran yang telah dimodifikasi telah valid dan layak digunakan pada pembelajaran dengan konten mata kuliah Teknologi Informasi dan Komputer.

Validasi buku panduan mencakup (1) format, (2) bahasa, dan (3) isi. Penilaian umum terhadap buku panduan diperoleh

persentase sebesar 88,9% yang berada pada kategori sangat baik. Apabila nilai persentase dikonversikan pada kategori kevalidan, maka buku panduan dikatakan valid jika minimal berkategori baik. Dengan demikian buku panduan yang dibuat telah valid dan layak digunakan.

Hasil penilaian subyek uji coba perorangan pada aspek tampilan diperoleh persentase skor 82% yang menunjukkan bahwa aspek tersebut berada pada kategori cukup baik. Pada aspek praktikalitas diperoleh persentase skor 90% yang menunjukkan bahwa aspek praktikalitas berada pada kategori cukup baik, yang berarti media pembelajaran *e-learning* yang mendukung pembelajaran *blended learning* mudah dan praktis digunakan. Pada aspek pedagogik diperoleh persentase skor 85% yang menunjukkan bahwa aspek pedagogik pada model *Blended Learning* berada pada kategori sangat baik. Sedangkan pada aspek materi diperoleh skor 81,9% yang menunjukkan bahwa aspek materi pada model *Blended Learning* berada pada kategori cukup baik.

Evaluasi yang dilakukan pada model *blended learning* pada saat uji coba perorangan ialah aspek yang berada pada kategori cukup baik, yaitu aspek materi dan aspek tampilan. Revisi yang dilakukan pada aspek materi berdasarkan hasil evaluasi uji coba one-to one materi yang diperjelas dan dipecah-pecah menjadi bagian kecil dan jelas. Sedangkan revisi yang dilakukan pada aspek tampilan berdasarkan hasil evaluasi tiap indikator dan saran komentar umum dari subyek uji coba yaitu kualitas video yang awalnya dalam bentuk *link* kemudian di revisi menjadi video yang ditampilkan pada LMS *moodle* tanpa menggunakan *link*.

Hasil penilaian subyek uji coba kelompok kecil pada aspek tampilan diperoleh persentase skor 87% yang menunjukkan bahwa aspek tersebut berada

pada kategori sangat baik. Pada aspek praktikalitas diperoleh persentase skor 90% yang menunjukkan bahwa aspek praktikalitas berada pada kategori sangat baik, yang berarti media pembelajaran *e-learning* yang mendukung model *Blended Learning* mudah dan praktis digunakan. Pada aspek pedagogik diperoleh persentase skor 91% yang menunjukkan bahwa aspek pedagogik pada model *Blended Learning* berada pada kategori sangat baik. Sedangkan pada aspek materi diperoleh skor 87% yang menunjukkan bahwa aspek materi pada model *Blended Learning* berada pada kategori sangat baik. Peneliti melakukan revisi pada aspek tampilan yaitu merevisi narasi narasi yang ada pada LMS moodle. Peneliti hanya melakukan sedikit revisi pada uji coba kelompok kecil karena saran dan komentar responden yang pada umumnya positif.

Penilaian respon mahasiswa tahap uji coba lapangan pada aspek tampilan ini bertujuan untuk mengetahui nilai ketertarikan mahasiswa terhadap aplikasi e-Learning yang mendukung pembelajaran model Blended Learning. Aspek tampilan memiliki beberapa indikator, selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Hasil Rekapitulasi Respon Mahasiswa pada Aspek Tampilan

No	Indikator	Rerata	%	Kategori
1	Desain tampilan tema sistem LMS Moodle sudah menarik	3,9	98	Sangat Baik
2	Kejelasan tampilan tema LMS Moodle sudah sesuai	3,5	88	Sangat Baik
3	Keterpaduan antara penggunaan background dengan tema sudah sesuai	3,7	92	Sangat Baik
4	Desain layout sistem LMS Moodle sudah menarik	3,8	95	Sangat Baik
5	Tata Letak (Layout) sistem LMS Moodle sudah sesuai	3,8	95	Sangat Baik
6	Ketepatan ukuran huruf (dapat terbaca dengan jelas)	4	100	Sangat Baik
7	Ketepatan pemilihan jenis huruf (dapat terbaca dengan jelas)	4	100	Sangat Baik
8	Menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD	3,9	98	Sangat Baik
9	Komposisi warna tulisan terhadap warna latar (background)	3,8	95	Sangat Baik
10	Narasi yang ditampilkan mudah dipahami (Jelas)	3,8	95	Sangat Baik

No	Indikator	Rerata	%	Kategori
11	Gambar dari LMS Moodle tiap pertemuan/permateri sudah menarik	3,8	95	Sangat Baik
12	Gambar yang disajikan dalam LMS Moodle tiap pertemuan/permateri sudah menarik terlihat jelas	3,8	95	Sangat Baik
13	Kualitas Video sudah terlihat Jelas	3,7	92	Sangat Baik
14	Kualitas Video sudah mendukung untuk pembelajaran	3,9	98	Sangat Baik
15	Kejelasan navigasi dalam LMS Moodle	3,9	98	Sangat Baik
16	Kelengkapan navigasi LMS Moodle	3,9	98	Sangat Baik
17	Penggunaan spasi dalam LMS Moodle sudah sesuai	3,9	98	Sangat Baik
<b>Rerata</b>		<b>96</b>		<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa respon mahasiswa terhadap *e-Learning* yang mendukung pembelajaran model *Blended Learning* pada aspek tampilan diperoleh 96% yang menunjukkan bahwa aspek tampilan berada pada kategori sangat baik. Apabila nilai persentase dikonversikan pada kategori keefektifan, maka *e-learning* dikatakan efektif jika minimal berkategori baik. Dengan demikian *e-learning* yang telah dikembangkan pada aspek tampilan telah efektif dan layak digunakan.

Penilaian respon mahasiswa pada aspek kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui nilai kemudahan mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi *e-Learning* yang mendukung pembelajaran model *Blended Learning*. Aspek tampilan memiliki beberapa indikator, selengkapannya dapat dilihat pada Tabel 4.12 sebagai berikut.

Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi Respon Mahasiswa Terhadap Aspek Kepraktisan

No	Indikator	Rerata	%	Kategori
1	LMS Moodle di lengkapi dengan petunjuk penggunaan	3,93	98,3	Sangat Baik
2	LMS Moodle dilengkapi dengan video tutorial	3,87	96,7	Sangat Baik
3	LMS Moodle dilengkapi dengan Evaluasi yang dilakukan tiap pertemuan yang bisa diakses dimana pun dan kapan pun.	3,87	96,7	Sangat Baik
4	LMS Moodle mudah diaplikasikan/digunakan.	3,87	96,7	Sangat Baik
5	Materi dalam LMS Moodle disajikan secara sistematis.	3,87	96,7	Sangat Baik
6	Video tutorial dan gambar dalam LMS Moodle terlihat jelas dan menarik	3,8	95	Sangat Baik
7	Teks materi dalam LMS Moodle tersusun dengan baik dan runtut.	3,8	95	Sangat Baik

No	Indikator	Rerata	%	Kategori
8	LMS Moodle mudah digunakan ( <i>User friendly</i> )	3,87	96,7	Sangat Baik
9	Penggunaan bahasa dalam LMS Moodle mudah dipahami oleh mahasiswa	3,87	96,7	Sangat Baik
<b>Rerata</b>		<b>3,9</b>	<b>96,5</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan Tabel 4.12 di atas diperoleh bahwa respon mahasiswa terhadap model *Blended Learning* pada aspek kepraktisan diperoleh 96,5% yang menunjukkan bahwa aspek tampilan berada pada kategori sangat baik. Apabila nilai persentase dikonversikan pada kategori kepraktisan, maka model *Blended Learning* dikatakan praktis jika minimal berkategori baik. Dengan demikian model *Blended Learning* yang telah dikembangkan mudah dan praktis digunakan.

Penilaian respon mahasiswa pada aspek pedagogik bertujuan untuk mengetahui penilaian mahasiswa secara umum terhadap pembelajaran tatap muka dengan menggunakan suplemen *e-Learning*. Aspek pedagogik memiliki beberapa indikator, selengkapannya dapat dilihat pada Tabel 4.13 sebagai berikut.

Tabel 4.13 Hasil Rekapitulasi Respon Mahasiswa Terhadap Aspek Pedagogik

No	Indikator	Rerata	%	Kategori
1	Penyajian materi secara tatap muka sudah sesuai dengan karakteristik Mahasiswa	3,6	90	Sangat Baik
2	Strategi pembelajaran yang digunakan pada saat tatap muka sudah tepat dengan karakteristik Mahasiswa	3,67	92	Sangat Baik
3	Pembelajaran tatap muka menggunakan suplemen online berbasis Moodle meningkatkan aktivitas belajar Mahasiswa.	3,8	95	Sangat Baik
4	Pembelajaran tatap muka menggunakan suplemen online berbasis Moodle menarik minat Mahasiswa dalam pembelajaran	3,8	95	Sangat Baik
5	Pembelajaran tatap muka menggunakan suplemen online berbasis Moodle dapat meningkatkan motivasi belajar Mahasiswa	3,9	97	Sangat Baik
6	Materi yang disajikan dipecah-pecah menjadi kecil dan sederhana	3,9	98	Sangat Baik
7	Materi yang disajikan dapat dipahami oleh Mahasiswa	3,9	97	Sangat Baik
8	Pembelajaran tatap muka menggunakan suplemen online berbasis Moodle dapat dikontrol dengan baik oleh Dosen	3,9	97	Sangat Baik
9	Pembelajaran tatap muka menggunakan suplemen online berbasis Moodle dapat dipahami oleh Mahasiswa dengan bimbingan Dosen	4	100	Sangat Baik
10	Pemahaman mahasiswa terhadap pembelajaran sehingga memunculkan pertanyaan yang berkualitas	3,8	95	Cukup Baik
11	Program pembelajaran yang baik sehingga memunculkan pertanyaan yang berkualitas	3,7	92	Sangat Baik
12	Umpan balik berkualitas yang diberikan oleh Dosen pada pembelajaran tatap muka.	3,9	98	Sangat Baik
<b>Rerata</b>		<b>3,8</b>	<b>95</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan Tabel di atas diperoleh bahwa respon mahasiswa terhadap penilaian pembelajaran model *blended learning* pada aspek pedagogik diperoleh 95% yang menunjukkan bahwa aspek tersebut berada pada kategori sangat baik. Apabila nilai persentase dikonversikan pada kategori keefektifan, maka model *Blended Learning* dikatakan efektif jika minimal berkategori baik. Dengan demikian model *Blended Learning* yang telah dikembangkan pada aspek pedagogik telah efektif dan layak digunakan.

Penilaian respon mahasiswa pada aspek isi bertujuan untuk mengetahui penilaian mahasiswa secara umum terhadap konten materi model *blended learning*. Aspek isi memiliki beberapa indikator, selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.14 sebagai berikut.

Tabel 4.14 Hasil Rekapitulasi Respon Mahasiswa Terhadap Aspek Materi

No	Indikator	Rerata	%	Kategori
1	Urutan materi konsisten dan sistematis	3,93	98,3	Sangat Baik
2	Kedalaman materi	3,87	96,7	Sangat Baik
3	Kemudahan memahami materi	3,93	98,3	Sangat Baik
4	Kelayakan contoh-contoh yang disajikan	3,87	96,7	Sangat Baik
5	Soal latihan mudah diakses	3,87	96,7	Sangat Baik
6	Kesesuaian soal latihan dengan materi	3,87	96,7	Sangat Baik
7	Ada petunjuk langkah kerja pada latihan/praktek	3,73	93,3	Sangat Baik
8	Kualitas visual (kejelasan video dan gambar pada materi)	3,73	93,3	Sangat Baik
9	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal latihan	3,87	96,7	Sangat Baik
10	Penguatan positif untuk jawaban benar dan salah	3,67	91,7	Sangat Baik
11	Kejelasan bahasa yang digunakan dalam materi	3,87	96,7	Sangat Baik
12	Pemberian motivasi belajar pada tampilan dan materi	4	100	Sangat Baik
<b>Rerata</b>		<b>3,85</b>	<b>96,3</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan Tabel di atas diperoleh bahwa respon mahasiswa terhadap penilaian pembelajaran model *blended learning* pada aspek konten (isi) diperoleh 96,3% yang menunjukkan bahwa aspek tersebut berada pada kategori sangat baik. Apabila nilai persentase dikonversikan

pada kategori keefektifan, maka model *Blended Learning* dikatakan efektif jika minimal berkategori baik. Dengan demikian model *Blended Learning* yang telah dikembangkan pada aspek isi telah efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran yang menggunakan suplemen *online LMS Moodle*.

## 2. Valid, Praktis, dan Efektif Model Pengembangan *Blended Learning*

### a. Valid

Validasi yang dilakukan *expert* meliputi validasi media *e-learning*, validasi materi, validasi perangkat pembelajaran berupa RPS dan SAP, dan validasi buku panduan. Berikut uraiannya: (1) validasi media dapat yang menunjukkan perolehan dari ketiga aspek yaitu aspek tampilan diperoleh rerata 91,2% , aspek kepraktisan diperoleh 90%, dan aspek pedagogik diperoleh rerata 87,5%. Jumlah rerata dari ketiga aspek tersebut adalah 89,8% yang berarti media pembelajaran *e-learning* sudah layak dan valid digunakan; (2) validasi materi yang menunjukkan perolehan dari kedua aspek. Rerata dari kedua aspek yaitu 87,8% yang menunjukkan bahwa konten materi dan isi yang terdapat pada model *Blended Learning* sudah valid dan layak digunakan; (3) validasi perangkat pembelajaran berupa RPS dan SAP yang menunjukkan rerata 92,6% yang berarti perangkat pembelajaran berada pada kategori sangat baik. Dengan demikian perangkat yang telah dimodifikasi telah valid dan layak digunakan pada mata Kuliah TIK (4) Validasi buku panduan yang menunjukkan penilaian umum terhadap buku panduan 88,9% yang berada pada kategori sangat baik. Dengan demikian buku panduan telah valid dan layak digunakan.

b. Kepraktisan

Kepraktisan media *e-learning* berdasarkan penilaian expert yang menunjukkan rerata 90% yang berada pada kategori sangat baik atau sangat praktis. Kepraktisan media *e-learning* berdasarkan penilaian subyek uji coba *one to one* yang menunjukkan rerata 90% yang berada pada kategori sangat baik atau sangat praktis. Kepraktisan media *e-learning* berdasarkan penilaian subyek uji coba kelompok kecil dapat yang menunjukkan rerata 90% yang berada pada kategori sangat baik atau sangat praktis. Sedangkan penilaian respon mahasiswa terhadap kepraktisan media *e-learning* yang menunjukkan rerata 96,5% yang berada pada kategori sangat baik atau sangat praktis digunakan dalam penggunaannya.

c. Efektivitas

Penilaian efektivitas peneliti mengukur dengan mengamati aktivitas belajar mahasiswa dan juga berdasarkan perolehan pretest dan posttest mahasiswa. Data yang berhasil di kumpulkan setelah melakukan implemenatasi model *Blended Learning* pada penelitian ini, yang dapat mengungkap keefektifan dari model *Blended Learning* yaitu analisis data aktivitas mahasiswa. Analisis hasil pengamatan aktivitas mahasiswa menggunakan lembar observasi, pengamatan dilakukan oleh dua orang pengamat. Pengamatan terhadap mahasiswa yang dilakukan selama proses belajar mengajar berlangsung dengan mengisi lembar pengamatan yang disediakan. penilaian pengamat pada hasil rekapitulasi penilaian terhadap aktivitas mahasiswa diperoleh persentase skor sebesar 87% yang menunjukkan bahwa aktivitas mahasiswa dalam penggunaan model *Blended E-Learning* berbasis LMS *Moodle* pada mata Kuliah Teknologi Informasi dan Komputer berada pada

kategori Sangat Aktif. Data ini didukung dengan terlaksananya tugas kelompok yang diberikan kepada mahasiswa untuk mempresentasikan data yang berhasil dikumpulkan. Mahasiswa terlihat aktif dengan memberikan feedback pertanyaan kepada peserta diskusi.

Data yang berhasil di kumpulkan setelah melakukan implemenatasi model *Blended Learning* pada penelitian ini yang dapat mengungkap keefektifan dari model *Blended Learning* yaitu analisis data tes berupa *pretest* dan *posttest*. Data tes diperoleh sebelum dan sesudah implementasi model *Blended Learning*. skor minimal yang diperoleh nilai mean pada saat *pretest* yaitu 56 sedangkan pada *posttest* yaitu 89. Untuk mendapatkan selisih dari *pretest* dan *posttest* dilakukan N-Gain. Perolehan N-Gain yaitu 0,7 yang berarti berada pada kategori sedang. Hasil data yang diperoleh oleh peneliti setelah melakukan evaluasi menggunakan *pretest* dan *posttest* maka peneliti menarik kesimpulan bahwa terdapat perubahan kognitif terhadap mahasiswa setelah dilakukannya implementasi pengembangan model *Blended Learning* pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Komputer.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Allen, Seaman, J, and Garret, R. 2007. *Blending in the Extent and Promise of Blended Learning Education in the United States*. Usa: Sloan-C.
- Barokati, Nisaul, and Fajar Annas. 2013. "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada

- Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: Unisda Lamongan).”
- Bibi, Sarah. 2015. “Efektivitas Penerapan Blended Learning Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Mata Kuliah Algoritma Dan Pemrograman,” *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 2 nomor 2.
- Bielawski. 2003. *Blended Learning: Integrating Knowledge, Performance Support and Online Learning*. Amherst, MA: HRD Press.
- Donni. 2017. *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran: Inovatif, Kreatif, Dan Prestatif Dalam Memahami Peserta Didik*. Bandung: Pustaka setia.
- Dwiyogo. 2016. *Pembelajaran Berbasis Learning (Model Pembelajaran)*. Malang: Wineka Media.
- Febriany, Yusnida. 2017. “Blended Learning Mata Pelajaran Fisika Kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Bakauheni.” Universitas Lampung.
- Gagne, R.M. 1970. *The Condition Of Learning*. New York: Holt Renehart and Washington Cooperation.
- Husahamah. 2014. *Pembelajaran Bauran (Blended Learning) Terampil Memadukan Keunggulan Pembelajaran Face to Face, E-Learning Offline-Online Dan Mobile Learning*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Jusuf, Heni. 2016. “Pengembangan Blended Learning Untuk Memotivasi Peserta Didik Dalam Memahami Materi Ajar,” *Jurnal Ilmu Teknologi Informasi Terapan*, 3 Nomor 1: 28–36.
- Jumiarti, dkk. 2011. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together (NHT) Pada Materi Gerak Tumbuhan Di Kelas VIII SMP SEI Putih Kampar
- Ma'mur, Muhammad, Warsono, and Eko Suyanto. 2011. “Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Mata Kuliah Konsep Teknologi Informasi Di Perguruan Tinggi Dian Cipta Cendikia Lampung.”
- Merriam, S.B. 2001. *Learning in Adulthood: A Comprehensive Guide*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Mustaqim, and Abdul Wahid. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prasetyo, Dwi. 2015. “Pengembangan Model Blended Learning Mata Kuliah Interaksi Manusia Dan Komputer Menggunakan Metode System Development Life Cycle (SLDC) Di Universitas Nusa Cendana,” 1–9.

- Prayitno, Wendhie. 2017. "Penerapan Blended Learning Dalam Pengembangan Pendidikan Dan Pelatihan (Diklat) Bagi Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PTK)."
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rajabi, and A Buditjahyanto. 2015. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Instalasi Sistem Operasi Dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek." 3 No 1.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Samsah. 2017. "Pengembangan Media Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Aplikasi Komputer Di Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar." Universitas Negeri Makassar.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Siregar, Eveline, and Hartini Nara. 2015. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sjukur, S.B. 2012. "Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Tingkat Smk.," Nomor 2, 2: 368–78.
- Smaldino, and dkk. 2011. *Instructional Technology and Nd Media for Learning: Teknologi Pembelajaran Dan Media Untuk Belajar, Terjemahan Arif Rachman*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Soekartawi. 2006. *Blended E-Learning: Alternatif Model Pembelajaran Jarak Jauh Di Indonesia. Makalah Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2006 (SNATI 2006)*. Yogyakarta.
- Sudaryono. 2017. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- . 2016. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, Herman Dwi. 2013. *Membangun Course E-Learning Berbasis Moodle*. Yogyakarta: UNY Press.
- Syah, Muhibin. 2008. *Psikologi Belajar*. Bandung: Rosda Karya.
- Syarif, Izuddin. 2012. "Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi Siswa SMK." *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Pengaruh Penerapan Model Blended Learning, 2, Nomor 2: 235–49.
- Tegeh, I Made, I Nyoman Jampel, and Ketut Pudjawan. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.

- Utami, Iga Setia. 2017. "Praktikalitas Model Blended Learning Pada Pembelajaran Jaringan Dasar Di SMK." *Kopertis Wilayah X V11.i3*: 233–39.  
<https://doi.org/http://doi.org/10.22216/jit.2017.v11i3.704>.
- Wijayanti, Winda. 2017. "Pengembangan Perangkat Blended Learning Berbasis LMS dengan Modul Inkuiri Pada Materi Listrik Dinamis." SMAN 1 Gadingrejo Pringsewu Kelas XII MIPA 3: Universitas Bandar Lampung.
- Winkel, W. S. 1987. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT Gramedia.
- Yasa, I Gede Sukerata. 2017. "Kajian Model Pembelajaran Blended Learning."  
<https://sukeratayasa.wordpress.com/kajian-model-pembelajaran-blended-learning/>.
- Yendri, Dodon. 2011. "Blended Learning Model Pembelajaran Kombinasi E-Learning Dalam Pendidikan Jarak Jauh."  
<http://fti.unand.ac.id/images/blendedlearning.pdf>.