

## PENGEMBANGAN BUKU AJAR DENGAN MODEL ADDIE PADA MATA KULIAH MANAJEMEN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Feri Ardiansah<sup>1</sup>, Diah Rina Miftakhi<sup>2</sup>  
STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung<sup>1,2</sup>  
feri.ardiansah@stkipmbb.ac.id<sup>1</sup>

Submit, 02-09-2020    Accepted, 30-12-2020    Publish, 31-12-2020

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Buku Ajar Mata Kuliah Manajemen Teknologi Pendidikan untuk menyiapkan mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung dalam mengelola pembelajaran Tematik terpadu sekolah dasar. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Data dianalisis dengan teknik deksriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar manajemen teknologi pendidikan yang dikembangkan mengikuti Model ADDIE mencakup lima langkah, yaitu; analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Komposisi pengembangan buku ajar telah mengikuti kelima tahapan model ADDIE. Hasil penelitian, validasi ahli materi terkait buku ajar manajemen teknologi pendidikan yang dikembangkan berkualifikasi sangat layak (86,66%) dari ahli media juga berkualifikasi sangat layak (90%), dan begitu juga dengan ahli bahasa berkualifikasi sangat layak (86,66%), rerata hasil validasi oleh para mahasiswa terhadap produk buku ajar adalah 90,15% (kualifikasi sangat layak). Simpulan, secara keseluruhan buku ajar Mata Kuliah Manajemen Teknologi Pendidikan yang dikembangkan valid dan layak digunakan oleh mahasiswa.

Kata Kunci: Manajemen Teknologi Pendidikan, Model ADDIE, Pengembangan Buku Ajar

### ABSTRACT

*This research aims to develop The Teaching Book of Education Technology Management Course to prepare undergraduate students of Elementary School Teacher Education Study Program at STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung in managing integrated Thematic learning of elementary schools. The data collection method used is a questionnaire. Data are analyzed with qualitative and descriptive quantitative descriptive techniques. The results showed that the educational technology management textbook developed following the ADDIE Model includes five steps, namely; planning, development, implementation and evaluation. The composition of the teaching book development has followed all five stages of the ADDIE model. The results of research, validation of expert materials related to educational technology management textbooks developed qualified very decent (86.66%) from media experts are also highly qualified (90%), and so are qualified linguists (86.66%), the average validation result by students on teaching book products is 90.15% (qualifications are very feasible).*

*In conclusion, the overall teaching book of Educational Technology Management Course developed is valid and feasible for use by students.*

*Keywords: Education Technology Management, ADDIE Model, Textbook Development*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah sebuah proses yang tidak bisa dilakukan secara instan, meskipun pendidikan sangat kompleks apabila dilakukan dengan strategi yang inovasi dan kreatif maka tujuan pendidikan nasional yang dicita-citakan akan tercapai. Perkembangan pendidikan saat ini sangatlah pesat dan hal tersebut dapat dirasakan dengan bersamaan majunya zaman teknologi dari masa ke masa. Seorang pendidik akan tertinggal jauh apabila tidak bisa mengikuti kemajuan teknologi yang semakin berkembang disetiap lini kehidupan masyarakat.

Seorang pendidik dituntut berpikir kreatif dan inovasi dalam mengelola dan melaksanakan pembelajaran agar tujuan pendidikan yang telah di rancang dapat terwujud seutuhnya. Untuk menciptakan hal tersebut, tentunya seorang pendidik harus mempunyai keinginan yang kuat dan menguasai kompetensi yang telah diamanatkan melalui undang-undang tentang guru dan dosen, yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan profesional (Hakim, 2009).

Senada dengan hal tersebut, seorang pendidik haruslah dapat menjalankan pendidikan sebagai mana mestinya. Melalui kompetensi yang memadai, terciptalah pemikiran yang kreatif dan inovatif dalam mengelola dan melaksanakan pembelajaran baik itu dalam merencanakan, merancang strategi maupun bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran sehingga tujuan pendidikan dapat dirasakan wujudnya. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Mudlofar, 2012).

Prastowo (2014) dalam bukunya yang berjudul Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif disebutkan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaah implementasi pembelajaran. Dalam penelitian ini bahan ajar yang akan dikembangkan adalah berbentuk buku ajar. Menurut Kepmen diknas No: 36/D/O/2001, Pasal 5, ayat 9 (a) menjelaskan jika Buku ajar adalah buku pegangan untuk suatu mata kuliah yang ditulis dan disusun oleh pakar bidang terkait dan memenuhi kaidah buku teks serta diterbitkan secara resmi dan disebarluaskan.

Dari pemaparan tersebut di atas, dapat dijadikan sebagai tolak ukur yang sedang terjadi saat ini di STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung yang selanjutnya disingkat STKIP MBB. STKIP MBB berdiri pada tahun 2011 sesuai dengan SK pendirian yang disahkan oleh kementerian pendidikan tinggi. Diawal pendirian STKIP MBB mempunyai dua program studi, yaitu program studi Pendidikan Sekolah Dasar selanjutnya disingkat prodi PGSD dan Program Studi Pendidikan Jasmani dan Rekreasi. Saat ini, STKIP MBB telah menambah dua program studi yaitu program studi Pendidikan Matematika dan program studi Pendidikan Bahasa Inggris.

Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar khususnya Mata Kuliah Manajemen Teknologi Pendidikan, diambil dan dikembangkan dari disiplin ilmu teknologi pendidikan bagian pengelolaan/manajemen dari beberapa kawasan dalam teknologi pendidikan. Tujuan mata kuliah manajemen teknologi pendidikan pada prodi PGSD yaitu agar lulusan prodi PGSD STKIP MBB menguasai teori pengembangan kurikulum, media dan sumber belajar, serta penilaian dan evaluasi pada bidang pelajaran Guru Kelas SD melalui pembelajaran tentang pengelolaan proyek, pengelolaan sumber, pengelolaan sistem penyampaian dan pengelolaan informasi sebagai seorang pendidik profesional pada sekolah dasar (Prawiradilaga, 2016).

Mata kuliah manajemen teknologi pendidikan pada program studi pendidikan guru sekolah dasar di STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung merupakan mata kuliah pilihan untuk mahasiswa semester V. Mata kuliah manajemen teknologi pendidikan juga merupakan salah satu ciri khas yang ada pada prodi PGSD STKIP MBB. Selain itu, mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa-mahasiswa lulusan prodi PGSD di STKIP MBB dapat menjadi guru yang cakap, profesional dan menguasai bagaimana mengelola pembelajaran tematik terpadu pada sekolah dasar.

Menurut Trianto (2010), pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa. Tema yang diberikan merupakan pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi topik pembelajaran. Selanjutnya, Hakim (2009) menyatakan pembelajaran tematik merupakan suatu model dan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran atau sejumlah disiplin ilmu melalui pemaduan area isi, keterampilan, dan sikap ke dalam suatu tema tertentu, dengan mengkondisikan para siswa agar dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih optimal, menarik dan bermakna.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah proses pembelajaran masih belum kondusif karena belum tersedianya buku referensi utama maupun buku ajar. Sehingga proses pembelajaran masih belum fokus, masih banyak mahasiswa kebingungan pada saat proses perkuliahan berjalan seperti biasanya. Pada saat pemberian tugas individu maupun tugas kelompok mahasiswa belum bisa fokus pada materi yang diberikan sesuai dengan RPS yang dibagikan (Hariyadi, et al., 2014).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan maka peneliti bermaksud untuk mengembangkan Buku Ajar mata kuliah Manajemen Teknologi Pendidikan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung, adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan buku ajar mata kuliah manajemen teknologi pendidikan yang valid dan layak digunakan, dengan tujuan menyiapkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung dalam mengelola pembelajaran Tematik terpadu sekolah dasar.

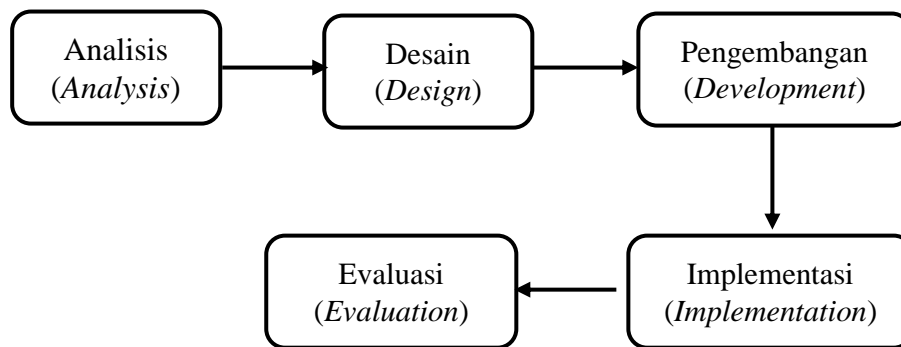
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2012) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk

tersebut. Penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut.

Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan bahan ajar bentuk buku ajar pada mata kuliah manajemen teknologi pendidikan untuk mahasiswa program studi pendidikan guru sekolah dasar STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung. Tingkat kelayakan bahan ajar bentuk buku ajar mata kuliah manajemen teknologi pendidikan ini diketahui melalui validasi oleh ahli media, validasi oleh materi, validasi oleh Dosen pengampu mata kuliah dan uji coba penggunaan oleh Mahasiswa.

Prosedur pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan Model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2015). Dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1. Tahapan Pengembangan Model ADDIE**

Subyek coba pada tahap ini adalah satu orang ahli materi, satu orang ahli bahasa, dan satu orang ahli media pembelajaran. Ahli materi dalam penelitian pengembangan ini adalah Romadon, M.Pd. Ahli bahasa yang diminta kesediannya untuk me-review draf buku ajar model penelitian pengembangan adalah Nurjanah, M.Pd. dan ahli media pembelajaran Rancak Taufik Hidayat, S.Kom., M.Kom. Beliau adalah dosen teknik informatika/manajemen informatika STKIP MBB. Subjek coba terakhir adalah tujuh orang mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar semester VI yang telah mengambil mata kuliah Manajemen Teknologi Pendidikan. Data-data yang dikumpulkan melalui penyebaran angket dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu: (1) hasil data tahap pertama berupa data hasil uji ahli materi, (2) hasil data tahap kedua berupa data hasil uji ahli bahasa, (3) hasil data tahap ketiga berupa data hasil uji ahli media pembelajaran, dan (4) hasil data tahap keempat berupa data hasil uji coba kelompok kecil.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah lembar kuesioner atau angket. Lembar kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data hasil review dari ahli materi, ahli bahasa, ahli media pembelajaran, dan mahasiswa. Dalam penelitian pengembangan ini

digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Data kualitatif dianalisis dengan mengumpulkan komentar dan saran dari validator ahli dan mahasiswa sebagai pertimbangan untuk melakukan revisi terhadap produk. Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung persentase skor yang diperoleh dari pengisian lembar angket validasi. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum X$  = Jumlah skor jawaban per butir

$\sum Xi$  = Jumlah total skor jawaban per butir

Hasil analisis data tersebut kemudian dilakukan penafsiran dan disimpulkan berdasarkan pada kriteria kualifikasi penilaian yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Kriteria Validasi Persentase**

No	Kriteria	Tingkat Validasi
1.	>20%	Sangat tidak layak, tidak boleh digunakan
2.	21 - 40%	Tidak layak, disarankan tidak digunakan, perlu revisi besar
3.	41 - 60%	Cukup layak, dapat digunakan dan perlu revisi kecil
4.	61 - 80%	Layak, dapat digunakan dan perlu revisi kecil
5.	81 - 100%	Sangat layak, dapat digunakan tanpa revisi

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Uraian hasil penelitian mencakup komposisi pengembangan dan hasil validasi buku ajar manajemen teknologi pendidikan serta model penelitian pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Berbicara tentang pengembangan, maka perhatian tertuju pada proses atau tahapan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk. Tahap ini sangat berkaitan dengan model pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan. Dalam penelitian ini model yang digunakan adalah model ADDIE, sehingga komposisi pengembangan mengacu pada tahapan-tahapan model ADDIE.

### Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap analisis kegiatan yang dilakukan antara lain (1) menganalisis kompetensi yang harus dikuasai oleh mahasiswa; secara riil dalam buku ajar ini diwujudkan dengan penentuan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Capaian Pembelajaran, (2) menganalisis karakteristik mahasiswa berkenaan dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang telah dimiliki oleh mahasiswa, dan (3) menganalisis materi yang relevan untuk pencapaian kompetensi yang diinginkan dimiliki oleh para mahasiswa. Hasil analisis pada tahap ini dievaluasi sendiri dan dilanjutkan evaluasi bersama dengan teman untuk penyempurnaan hasil analisis.

### **Tahap Rancangan (*Design*)**

Tahap rancangan difokuskan pada tiga kegiatan, yaitu pemilihan materi sesuai dengan karakteristik mahasiswa dan tuntutan kompetensi yang ingin dicapai, strategi pembelajaran, bentuk dan metode asesmen serta evaluasi. Dalam tahap ini dirancang struktur buku ajar dan kerangka isi buku ajar. Hasil yang diperoleh pada tahap ini dievaluasi sendiri dan teman untuk penyempurnaan hasil rancangan.

### **Tahap Pengembangan (*Development*)**

Pada tahap pengembangan dilakukan beberapa kegiatan seperti: pencarian dan pengumpulan berbagai sumber yang relevan untuk memperkaya bahan materi, pembuatan gambar ilustrasi, bagan, dan grafik yang dibutuhkan, pengetikan, pengeditan, serta pengaturan tataletak buku ajar. Kegiatan berikut dalam tahap pengembangan adalah kegiatan memvalidasi draft produk pengembangan dan revisi sesuai masukan para ahli.

### **Tahap Implementasi (*Implementation*)**

Pada tahap ini hasil pengembangan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi keefektifan, kemenarikan, dan efisiensi pembelajaran. Penerapan dilakukan pada tahap ini yaitu perbaikan draft produk yang telah di validasi oleh para ahli dan penerapan pada kelompok kecil untuk mendapat masukan dari mahasiswa sebagai bahan perbaikan draft produk.

### **Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahap terakhir adalah melakukan evaluasi yang meliputi evaluasi formatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk mengumpulkan data pada setiap fase yang digunakan untuk penyempurnaan dan dilakukan pada akhir program untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik dan kualitas pembelajaran secara luas. Jenis evaluasi ini berhubungan dengan tahapan penelitian pengembangan untuk memperbaiki produk pengembangan yang dihasilkan.

Evaluasi dalam model ADDIE telah dilakukan tahap demi tahap. Setelah buku ajar manajemen teknologi pendidikan selesai dikembangkan, maka langkah berikutnya adalah melakukan kegiatan validasi terhadap produk yang dihasilkan. Berikut ini diuraikan hasil uji coba produk pengembangan mulai uji coba ahli dengan subjek coba ahli materi mata kuliah, ahli bahasa, ahli media pembelajaran sampai uji coba kelompok kecil dengan subjek coba mahasiswa semester VI.

### **Uji Coba Ahli Materi Mata Kuliah**

Dalam uji coba ini ahli materi mata kuliah yang dijadikan subjek coba adalah Romadon, M.Pd. Subjek coba dimohon untuk menilai produk pengembangan dari segi isi/materi mata kuliah melalui angket tertutup dan terbuka. Hasil penilaian ahli materi mata kuliah melalui angket tertutup disajikan pada Tabel 2 berikut. Pada angket yang terbuka masukan yang diberikan oleh ahli materi mata kuliah adalah Isi buku ajar sudah baik dalam memberikan gambaran

umum tentang manajemen teknologi pendidikan. Perlu ditinjau kembali contoh-contoh yang diambil agar sesuai dengan materi yang dipaparkan dalam isi setiap bab.

**Tabel 2. Hasil Instrumen Penilaian Ahli Materi**

No	Kriteria	Skor
1	Bagaimana ketepatan judul bab dengan isi materi dalam tiap bab	5
2	Bagaimana kesesuaian antara konsep-konsep kunci dan isi materi mata kuliah	5
3	Bagaimana kesesuaian capaian pembelajaran dan isi materi	4
4	Apakah uraian materi jelas	4
5	Kejelasan contoh-contoh yang diberikan	3
6	Kesesuaian antara tabel, bagan, gambar/ilustrasi dan materi	5
7	ketepatan pemilihan isi rangkuman	4
8	Kesesuaian tes akhir bab dan capaian pembelajaran	5
9	Ketepatan daftar pustaka yang dapat dijadikan acuan mencari sumber bacaan yang relevan dengan materi	4
Jumlah		39

Berdasarkan data pada Tabel 2, maka dapat dihitung persentase penilaian oleh ahli materi mata kuliah.

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{39}{45} \times 100\%$$

$$= 86,66\%$$

### Uji Coba Ahli Media

Subjek coba dalam uji coba ini adalah Rancak Taufik Hidayat, S.Kom., M.Kom. Hasil kuesioner tertutup disajikan dalam Tabel berikut.

**Tabel 3. Hasil Instrumen Penilaian Ahli Media**

No.	Jenis Pembahasan	Skor
A.	Halaman Sampul	
1.	Bagaimana kemenarikan sampul media	5
2.	Gambar pada sampul dapat menambah minat pembaca	4
3.	Apakah gambar, warna, dan materi pada media sudah sesuai	4
B.	Isi Buku	
4.	Kesesuaian media yang dikembangkan dengan kebutuhan mahasiswa PGSD	5
5.	Gambar pada setiap BAB menarik	4
6.	Bagaimana kesesuaian media yang dihasilkan dengan capaian belajar mahasiswa PGSD	5
Jumlah		27

Berdasarkan data pada Tabel 3, maka dapat dihitung persentase penilaian oleh ahli desain pembelajaran.

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{27}{30} \times 100\%$$

$$= 90\%$$

Pada angket terbuka ahli media memberikan beberapa masukan sebagai berikut.

- (1) Halaman sampul diusahakan dapat menggambarkan/mewakili isi materi.
- (2) Halaman 31: ada halaman bawah yang kosong (d disesuaikan halamannya).
- (3) Halaman 128: gambar bagan terlalu besar/ harus konsisten dengan gambar yang lain.

### Uji Coba Ahli Bahasa

Penilaian unsur media pembelajaran dalam bahan ajar dilakukan oleh ahli bahasa. Subjek coba ahli bahasa adalah Nurjannah, M.Pd. Hasil kuesioner tertutup disajikan dalam Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Hasil Instrumen Penilaian Ahli Bahasa**

No.	Jenis Pembahasan	Skor
A.	Halaman Sampul	
1.	Tulisan pada sampul sesuai dengan EYD	5
2.	Apakah deskripsi pada halaman sampul bagian depan dan belakang mudah dipahami	4
3.	Apakah tulisan sesuai dengan materi ajar pendidikan guru sekolah dasar	4
B.	Prakata dan Isi Buku	
4.	Apakah bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	4
5.	Apakah bahasa yang digunakan bersifat formal	4
6.	Apakah bahasa yang digunakan tidak menyebabkan penafsiran ganda	5
	Jumlah	26

Berdasarkan data pada Tabel 4, maka dapat dihitung persentase penilaian oleh ahli bahasa.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{26}{30} \times 100\%$$

$$= 86,66\%$$

Pada angket terbuka ahli bahasa memberikan masukan: judul kecil pada sampul sebaiknya diletakkan dalam tanda kurung, masih banyak terdapat bahasa yang tidak baku pada setiap bab dan harus diperbaiki.

### Uji Kelompok Kecil

Dalam uji coba ini mahasiswa yang dijadikan subjek coba adalah mahasiswa Jurusan Teknologi Pendidikan semester V yang berjumlah tujuh orang. Hasil penilaian mahasiswa melalui angket tertutup disajikan pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Hasil Instrumen Penilaian Mahasiswa dalam Uji Kelompok Kecil**

No	Kriteria	Penilaian Mahasiswa						
		A	B	C	D	E	F	G
1	Apakah tampilan fisik bahan ajar menarik	5	4	5	4	5	4	5
2	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan sudah sesuai	4	5	4	5	4	5	4
3	Apakah capaian pembelajaran sudah jelas	4	5	4	5	5	3	4



4	Apakah paparan materi pada setiap bab sudah jelas	3	4	4	4	3	5	5
5	Apakah antara gambar dan materi sudah sesuai	5	5	5	5	5	5	5
6	Apakah Contoh-contoh yang diberikan membantu anda memahami materi	4	4	4	3	4	4	4
7	Apakah rangkuman pada bagian akhir sudah sesuai	5	5	5	5	5	5	5
8	Apakah tes pada akhir bab mudah dimengerti	4	5	4	5	5	4	4
9	Apakah penyajian materi pada tiap BAB sudah runtut	5	5	5	5	5	5	5
Jumlah		39	42	40	41	41	40	41
Persentase (%)		86,66	93,33	88,88	91,11	91,11	88,88	91,11
Rerata Persentase (%)		90,15						

Pada angket yang terbuka terdapat beberapa komentar dari para mahasiswa.

- Buku yang sudah disusun ini sudah sangat layak, ukuran dan jenis huruf mudah dibaca, Saya gampang memahami materi yang dipaparkan.
- Buku ajar ini sudah bagus dalam isi dan pemaparan materi dan gampang dipahami.
- Menurut saya buku ajar ini bagus, mudah dibaca, pemaparan materi juga sudah jelas dan gampang dipahami.
- Buku ajar ini sudah bagus, capaian pembelajarannya sudah jelas, mudah dibaca, dan gampang dipahami. Sarannya untuk tampilan sampul mungkin bisa dibuat lebih menarik lagi.

## PEMBAHASAN

Hal yang dibahas adalah komposisi pengembangan buku ajar manajemen teknologi pendidikan. Buku ajar manajemen teknologi pendidikan telah dikembangkan menggunakan Model ADDIE yang mencakup lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Rancangan pengembangan buku ajar manajemen teknologi pendidikan telah mengikuti kelima tahapan model ADDIE.

Tahap analisis merupakan hal pertama atau langkah awal model ADDIE. Pada tahap ini telah dilakukan tiga hal, yakni (1) menganalisis kompetensi yang harus dikuasai oleh mahasiswa, (2) menganalisis karakteristik mahasiswa berkenaan dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang telah dimiliki oleh mahasiswa, dan (3) menganalisis materi yang relevan untuk pencapaian kompetensi yang diinginkan dimiliki oleh para mahasiswa. Pada akhir tahap ini dilakukan kegiatan evaluasi untuk menemukan kelemahan-kelemahan dalam langkah ini dan segera dilakukan revisi seperlunya.

Tahap kedua model ADDIE adalah perancangan. Dalam tahap ini telah dilakukan tiga kegiatan, yaitu (1) pemilihan materi sesuai dengan karakteristik mahasiswa dan tuntutan kompetensi yang ingin dicapai, (2) strategi pembelajaran, dan (3) bentuk serta metode asesmen serta evaluasi. Struktur dan kerangka isi buku ajar ditetapkan dalam langkah ini.

Selanjutnya ditentukan strategi pembelajaran yang diterapkan dalam setiap bab, sehingga buku ajar mudah dipelajari dan dipahami oleh para pembaca. Dalam tahap ini ditentukan pula bagaimana mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran setelah pembaca mempelajari materi setiap bab. Sebagaimana tahap pertama, di akhir tahap ini dilakukan evaluasi.

Tahap pengembangan adalah tahap ketiga model ADDIE. Tahap ini memerlukan waktu dan tenaga yang ekstra karena tahap ini merupakan tahap inti. Tahap ini dikatakan tahap inti karena tahap ini mencakup kegiatan mengembangkan draft buku ajar. Pencarian dan pengumpulan berbagai sumber yang relevan untuk memperkaya bahan materi, pembuatan gambar bagan ilustrasi, dan gambar lain yang dibutuhkan, pengetikan, pengeditan, serta *lay out* buku ajar merupakan bagian kegiatan tahap pengembangan. Pada tahap ini dilakukan kegiatan validasi draft buku ajar. Validator yang dilibatkan adalah ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Setelah validator pertama memberikan penilaian, maka dilakukan analisis dan revisi draft buku ajar manajemen teknologi pendidikan. Demikian seterusnya sampai analisis dan revisi terhadap hasil penilaian validator ketiga.

Kegiatan tahap keempat adalah implementasi (*implementation*). Draft produk pengembangan diujicobakan di kelas yang sebenarnya dan digunakan oleh mahasiswa. Mengingat keterbatasan waktu, maka draft buku ajar manajemen teknologi pendidikan diimplementasikan dalam kelompok kecil. Setelah penerapan dalam kelompok kecil, kelompok kecil yang terdiri atas tujuh orang mahasiswa PGSD semester VI diminta untuk menilai draft produk pengembangan.

Tahap kelima atau tahap terakhir model ADDIE adalah evaluasi. Dalam penelitian ini hanya dilakukan evaluasi formatif yang bertujuan untuk memvalidasi produk pengembangan dan melakukan revisi sesuai masukan atau saran yang diberikan. Sesuai dengan prosedur pengembangan model ADDIE, evaluasi formatif telah dilakukan tahap demi tahap pada setiap langkah model ADDIE.

Berdasarkan perhitungan terhadap hasil penilaian oleh ahli materi diketahui persentase penilaian oleh ahli materi adalah 86,66%. Persentase tersebut bila dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian skala 5 berada pada rentangan tingkat pencapaian 81%-100%. Hal ini berarti buku ajar manajemen teknologi pendidikan berada pada sangat layak, sehingga buku ajar dapat digunakan tanpa revisi.

Secara kuantitatif melalui kuesioner tertutup buku ajar manajemen teknologi pendidikan tidak direvisi. Secara kualitatif melalui kuesioner terbuka, ahli materi memberikan satu masukan atau saran. Perlu ditinjau kembali contoh-contoh yang diambil agar sesuai dengan materi yang dipaparkan dalam isi setiap bab. Berdasarkan masukan yang diberikan oleh ahli materi, maka dilakukan pencermatan terhadap beberapa contoh yang diambil dalam naskah buku ajar dan disesuaikan dengan dengan isi setiap bab. Beberapa kesalahan yang berkenaan dengan contoh yang diambil direvisi.

Berdasarkan perhitungan nilai yang diberikan oleh ahli media dapat diketahui bahwa persentase penilaian oleh ahli media adalah 90%. Persentase tersebut bila dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian skala 5 berada pada rentangan tingkat pencapaian 81%-100%. Hal ini berarti buku ajar manajemen teknologi pendidikan berada pada kualifikasi sangat layak, sehingga

buku ajar tidak perlu direvisi. Secara kuantitatif melalui kuesioner tertutup buku ajar tidak perlu direvisi. Secara kualitatif melalui kuesioner terbuka, ahli media memberikan tiga masukan atau saran. Yang pertama Halaman sampul diusahakan dapat menggambarkan/mewakili isi materi. Yang kedua, Halaman 31: ada halaman bawah yang kosong (disesuaikan halamannya). Yang ketiga Halaman 128: gambar bagan terlalu besar/ harus konsisten dengan gambar yang lain. Atas saran dan masukan yang diberikan oleh ahli desain pembelajaran dilakukan revisi terhadap buku ajar. Revisi pertama dilakukan dengan merevisi sampul agar lebih menarik dan dapat mewakili isi atau materi yang ada pada setiap bab dengan menempatkan beberapa gambar yang menarik serta sesuai dengan materi buku ajar. Revisi kedua dilakukan terhadap kesalahan kekosongan materi pada halaman 94 dengan menggeser ketikan ke lembar selanjutnya. Revisi ketiga dilakukan sesuai dengan saran yang diberikan, yaitu mengatur skala gambar bagan dengan memperkecil gambar sehingga sesuai ukurannya dengan bagan yang lainnya.

Berdasarkan perhitungan terhadap hasil penilaian oleh ahli bahasa dapat diketahui bahwa persentase penilaian oleh ahli bahasa adalah 86,66%. Persentase tersebut bila dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian skala 5 berada pada rentangan tingkat pencapaian 81%-100%. Hal ini berarti buku ajar manajemen teknologi pendidikan berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga buku ajar tidak perlu direvisi.

Secara kuantitatif melalui kuesioner tertutup buku ajar tidak perlu direvisi. Secara kualitatif melalui kuesioner terbuka, ahli media bahasa memberikan masukan atau saran yaitu judul kecil pada sampul sebaiknya diletakkan dalam tanda kurung, masih banyak terdapat bahasa yang tidak baku pada setiap bab dan harus diperbaiki.

Berdasarkan perhitungan terhadap hasil penilaian oleh para mahasiswa dapat diketahui bahwa persentase penilaian oleh para mahasiswa adalah 90,15%. Persentase tersebut bila dikonversikan dengan tabel konversi tingkat pencapaian skala 5 berada pada rentangan tingkat pencapaian 81-100%. Hal ini berarti buku ajar manajemen teknologi pendidikan berada pada kualifikasi sangat layak, sehingga buku ajar direvisi seperlunya. Secara kuantitatif melalui kuesioner tertutup buku ajar manajemen teknologi pendidikan direvisi seperlunya. Secara kualitatif melalui kuesioner terbuka, para mahasiswa memberikan komentar bahwa secara umum buku ajar sangat baik. Satu saran yang diberikan oleh mahasiswa adalah agar tampilan sampul lebih menarik, khususnya warna judul buku ajar.

Secara umum dari sisi mahasiswa sebagai pengguna menyatakan bahwa buku ajar sangat baik dan mudah dipahami. Beberapa masukan yang diberikan oleh mahasiswa adalah: 1) buku yang sudah disusun ini sudah bagus, ukuran dan jenis huruf mudah dibaca 2) Saya gampang memahami materi yang dipaparkan 3) buku ajar ini sudah bagus dalam isi dan pemaparan materi dan gampang dipahami 4) menurut saya buku ajar ini bagus, mudah dibaca, pemaparan materi juga sudah jelas dan gampang dipahami. Buku ajar ini sudah bagus, capaian pembelajarannya sudah jelas, mudah dibaca, dan gampang dipahami. Sarannya untuk tampilan sampul mungkin bisa dibuat lebih menarik lagi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan dua hal sebagai yaitu; komposisi pengembangan buku ajar manajemen teknologi pendidikan telah mengikuti kelima tahapan model ADDIE dan hasil validasi ahli materi terkait buku ajar manajemen teknologi pendidikan yang dikembangkan berkualifikasi sangat layak (86,66%) dari ahli media juga berkualifikasi sangat layak (90%), dan begitu juga dengan ahli bahasa berkualifikasi sangat layak (86,66% ). Rerata hasil validasi oleh para mahasiswa terhadap produk buku ajar adalah 90,15% (kualifikasi sangat layak), sehingga dapat disimpulkan secara keseluruhan buku ajar Mata Kuliah Manajemen Teknologi Pendidikan yang dikembangkan valid dan layak digunakan oleh mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, Lukmanul. (2009). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : CV. Wacana Prima
- Hariyadi, B., Hamida, A., Kartika, W., Yulastuti, S., Ningsih, D., & Rahma, N. (2014). Perlukah Buku Ajar Ekologi. *Jurnal biologi edukasi*, 6(2).
- Keputusan menteri pendidikan nasional nomor : 36/d/o/2001 *tentang petunjuk teknis pelaksanaan penilaian angka kredit jabatan dosen*
- Mudlofar, Ali. (2012). *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Satuan Tingkat Guruan dan Bahan Ajar dalam Guruan Islam*. Jakarta: Rajawali Pers
- Prastowo, Andi. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prawiradilaga, D. S. (2016). *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-Learning*. Kencana.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasi Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana