Kelayakan Aspek Materi dan Media dalam Pengembangan Bahan Ajar Bola Voli Berbasis Kontekstual

**\*Corresponding author:** [**hariyantod88@gmail.com**](mailto:hariyantod88@gmail.com)**; aliamzeta@gmail.com**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A R T I C L E I N F O  Article history:  Received 00 December 00  Received in revised form 00 January 00  Accepted 00 February 00  Keywords:  Textbook, Volleyball |  | A B S T R A C T  Instructional materials are supporting the success of learning. The purpose is the development of teaching materials to help facilitate the learning process so that learners drafting special requirements that must be met. One of the compulsory subjects in biology education courses are of Volley Ball, and based on the needs analysis, multimedia-assisted teaching materials is very required This research aims to develop products Volley Ball course textbook using the 4D model viable aspect materials and media. The 4D model consists of stages define, design, develop, and disseminate. The development phase is limited to stages develop.This research generates results media and language as validation data. The tests showed that the textbook and interactive multimedia eligible for use in the real learning of Volleyball course.Validator also put forward suggestions for the improvement of some parts of teaching materials |

1. Pendahuluan

Perkembangan IPTEK yang semakin pesat mendorong pendidikan tinggi untuk selslu mengadakan pemutakhiran kurikilum yang akan berimbas pada perubahan komponen isi matakuliah dan bahan ajar yang digunakan. Bahan ajar merupakan penunjang keberhasilan belajar. Bahan ajar yang bervariasidan lengkap dapat mendukung proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Bahan ajar yang digunakan umumnya bervariasi sesuai dengan materi dan kondisi pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Tujuan pengembangan bahan ajar adalah membantu mempermudah proses belajar peserta didik sehingga penyusunannya memerlukan persyaratan khusus yang harus dipenuhi. Syarat-syarat khusus tersebut antara lain: (1) memberikan orientasi terhadap teori, penalaran teori, dan cara-cara penerapan teori dalam praktik, (2) terdapat latihan terhadap pemakaian teori dan aplikasinya, (3) bahan ajar memberikan umpan balik mengenai latihan tersebut, (4) menyesuaikan informasi dan tugas dengan tingkat perkembangan mahasiswa, (5) membangkitkan minat mahasiswa, (6) menjelaskan sasaran belajar kepada mahasiswa, (7) meningkatkan motivasi mahasiswa, serta (8) menunjukkan sumber informasi yang lain (Mbulu, dkk., 2004 :88).

Salah satu matakuliah wajib dalam program studi pendidikan biologi adalah Teori dan Praktek Bola Voli II. Pada penelitian sebelumnya, telah dikembangkan buku ajar cetak yang mencakup uraian materi, latihan, evaluasi, dan refleksi diri. Berdasarkan hasil uji coba kepada responden mahasiswa pendidikan biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri pada tahun 2014, diperoleh data kuantitatif berupa persentase hasil uji perorangan dan kelompok kecil sebesar 81,548% dan 79,950%. Berdasarkan perhitungan tersebut, keseluruhan buku ajar memiliki kategori layak dengan predikat bagus. Menurut responden, buku ajar matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II yang telah dikembangkan memiliki beberapa kelemahan yaitu tidak adanya dukungan bahan ajar multimedia untuk bahan ajar cetak Teori dan Praktek Bola Voli II. Materi dalam Teori dan Praktek Bola Voli II bersifat abstrak dan tidak ada kegiatan laboratorium.

Lebih lanjut dikatakan bahwa penyusunan bahan ajar yang disusun secara manual belum mampu mengatasi permasalahan belajar yang dihadapi peserta didik.Solusi yang dapat ditempuh untuk memperbaiki keadaan tersebut adalah merevisi buku ajar cetak yang sudah dikembangkan secara menyeluruh dan menyusunnya kembali dalam bentuk bahan ajar multimedia interaktif sebagai pendamping buku ajar cetak. Hasil penyebaran angket analisis kebutuhan yang telah dilakukan ke mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi IKIP Budi Utomo Malang yang telah menempuh matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi selama menempuh matakuliah Bola Voli II antara lain kurangnya sarana dan prasarana (19,04%), kurang memahami materi/ konsep (42,85%), kurangnya kegiatan praktek pembelajaran voli (33,33%), dan keterbatasan referensi yang dimiliki mahasiswa (4,76%). Bahan ajar yang digunakan mahasiswa selama mengikuti perkuliahan antara lain makalah, power point, buku, dan sumber referensi dari internet. Sebagian besar mahasiswa (73,33%) menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis kontekstual sangat diperlukan untuk menunjuang kegiatan perkuliahan Teori dan Praktek Bola Voli II.

Dalam hirarki pengembangan media pembelajaran, dalam hal ini buku ajar, tahap validasi oleh pakar menjadi satu tahap yang penting. Pada tahapan *develop* dalam model pengembangan 4D (Thiagarajan, 1974), bahan ajar yang telah dikembangkan harus melalui tahap validasi oleh pakar atau ahli di bidang bahan ajar tersebut. Beberapa aspek dalam bahan ajar yang harus divalidasi atau diuji kelayakannyadiantaranya adalah aspek materi dan media.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan buku ajar cetak yang layak ditinjau dari aspek kelayakan materi dan media.

1. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974). Model pengembangan 4D memiliki 4 tahap yaitu *define, design, develop*, dan *disseminat*e*.* Pada penelitian ini, tahapan model pengembangan dibatasi hingga tahap *develop* yaitu validasi oleh ahli bahasa dan media/

Prosedur penelitian ini meliputi tahap*define, design¸*dan *develop*. Pada tahap *define*, dilakukan analisis kebutuhan instruksional yang diperlukan untuk pengembangan buku ajar yang meliputi langkah-langkah: (1) menganalisis kompetensi dasar matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II, (2) mengidentifikasi sarana prasarana dan permasalahan pembelajaran, (3) mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan buku ajar yang telah dikembangkan, serta (4) melaksanakan penyebaran angket analisis kebutuhan ke mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah menempuh matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II.

Tahap *design* dilakukan untuk menghasilkan *draft* awal buku ajar cetak edisi revisi untuk matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II. Tahap ini dilakukan melalui langkah berikut.

* Penyusunan tes acuan patokan. Tes acuan patokan digunakan untuk menilai substansi dan struktur bahan ajar yang akan dikembangkan. Hasilnya berupa lembar validasi dan lembar uji keterbacaan
* Pemilihan format buku ajar cetak disesuaikan dengan kriteria komponen buku ajar yang disesuaikan dengan analisis kebutuhan pada tahap *define*.

Tahap *develop* bertujuan untuk merevisi draft awal buku ajar cetak dan multimedia interaktif yang telah disusun pada tahap *design*. Revisi didasarkan oleh proses validasi yang dilakukan oleh ahli media (ahli bahan ajar), dan ahli bahasa. Validator masing-masing merupakan ahli di bidangnya dengan kualifikasi pendidikan minimal S3 dan berpengalaman minimal 5 tahun di bidangnya.

Instrument yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain: angket analisisi kebutuhan, lembar validasi bahan ajar oleh ahli media, dan lembar validasi bahan ajar oleh ahli bahasa. Pengumpulan data dilaksanakan antara bulan Februari hingga Juli 2016. Tahap-tahap pengumpulan data antara lain: penyebaran angket analisis kebutuhan ke mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi IKIP Budi Utomo yang Telah menempuh matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II; analisis dokumen matakuliah (RPS); mengidentifikasi kelemahan buku ajar cetak Teori dan Praktek Bola Voli II versi sebelumnya; penyusunan bahan ajar; serta proses validasi oleh ahli.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif.

Hasil yang diperoleh dari rumus di atas akan dirujuk ke kriteria kelayakan bahan ajar(Tabel 2.1) untuk mengetahui kelayakan produk bahan ajar.

**Tabel 2.1 Kriteria Kelayakan Buku Ajar Cetak**

|  |  |
| --- | --- |
| **Skala (%)** | **Kriteria Kelayakan** |
| **85—100**  **65—84**  **45—64**  **0—44** | layak dengan predikat sangat bagus  layak dengan predikat bagus  layak dengan predikat cukup  tidak layak |

(Modifikasi: Pusat Perbukuan dan Kurikulum, 2008)

1. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Hasil pengembangan bahan ajar berupa dua komponen yaitu buku ajar cetak dan multimedia interaktif.Komponen buku ajar cetak terdiri atas bagian pendahuluan, isi, dan penutup. Bagian pendahuluan terdiri atas *cover*, halaman sampul, prakata, daftar isi, kompetensi dasar, dan petunjuk penggunaan buku ajar.Bagian isi terdiri atas 5 bab, dan tiap bab berisi judul bab, kompetensi dasar, peta konsep, uraian materi, tugas proyek, soal evaluasi, dan kolom refleksi diri. Bagian penutup terdiri atas riwayat hidup penulis.

Bahan ajar melalui proses validasi materi dan media yang melibatkan ahli media dan teknologi pembelajaran, serta ahli materi. Hasil penilaian masing-masing validator dihitung persentase masing-masing aspek validasi untuk mengetahui kelayakan per bagian bahan ajar, dan dihitung persentase keseluruhan untuk mengetahui kelayakan keseluruhan produk.Hasil perhitungan dikonsultasikan pada Tabel 2.1 untuk mengetahui kelayakan produk.Hasil perhitungan validasi ahli materi dan media tersaji dalam Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Hasil Validasi Bahan Ajar oleh Ahli Materi dan Media**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bahan Ajar** | **Aspek Validasi** | **Hasil Validasi** | **Keterangan** |
| **Buku Ajar** | Materi | 88,75% | Layak dengan predikat bagus |
| Media | 93,75% | Layak dengan predikat bagus |

Selain memberikan penilaian dalam bentuk angka, validator juga memberikan penilaian dalam bentuk saran-saran untuk perbaikan buku ajar.Saran-saran tersebut terangkum dalam Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Saran-saran Perbaikan Bahan Ajar oleh Validator**

|  |  |
| --- | --- |
| **Validator** | **Saran yang dikemukakan** |
| **Ahli Media** | 1. Beberapa gambar ilustrasi kurang jelas termasuk sumbernya 2. Rangkuman belum menunjukkan gambaran isi secara menyeluruh 3. Huruf yang dipakai belum konsisten 4. Secara umum, buku ajar telah memadai |
| **Ahli Materi** | 1. Beberapa gambar ilustrasi kurang jelas termasuk sumbernya 2. Rangkuman belum menunjukkan gambaran isi secara menyeluruh 3. Huruf yang dipakai belum konsisten 4. Secara umum, buku ajar telah memadai |

Penilaian oleh validator ahli materi dan media menunjukkan bahwa produk bahan ajar layak dan siap digunakan untuk pembelajaran pada matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II yang sebenarnya. Dari sisi kegrafikan/aspek media, buku ajar telah cukup memenuhi unsu kegrafikan yang baik, misalnya pada penataan gambar dan tulisan, warna tulisan, kelengkapan penyajian, dan sebagainya.Dari aspek kebahasaan, buku ajar dan multimedia interaktif dinilai cukup komunikatif, dan relevan dengan tingkat perkembangan bahasa mahasiswa.

Hasil validasi digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan tahap revisi terhadap bahan ajar. Untuk aspek materi dan media, proses revisi buku ajar cetak didasarkan pada saran-saran tertulis yang telah diberikan oleh ahli/validator (Tabel 2.1), karena berdasarkan hasil perhitungan, tiap aspek validasi memiliki kategori layak dengan predikat bagus/sangat bagus. Bagian-bagian buku ajar cetak yang direvisi dipaparkan sebagai berikut.

* Gambar ilustrasi beserta keterangan yang kurang jelas disebabkan karena kualitas hasil cetak. Buku ajar revisi dicetak ulang dengan menggunakan printer untuk menghasilkan kualitas gambar ilustrasi yang lebih baik.
* Jenis huruf yang digunakan pada bagian pendahuluan buku ajar (font perpetua) direvisi dan disesuaikan dengan jenis huruf yang digunakan pada bagian inti (font verdana), kecuali jenis huruf untuk judul halaman
* Kompetensi dasar dan indikator kompetensi disesuaikan dengan mengakomodasi tingkat kognitif yang bervariasi, tidak hanya tingkat C2 seperti versi sebelumnya. Penyesuaian ini didasarkan atas karakteristik materi Teori dan Praktek Bola Voli II.

1. Simpulan dan Saran

Berdasarkan tahap penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan antara lain hasil validasi untuk buku ajar cetak menurut ahli materi dan media berada pada kategori layak dengan predikat bagus (93,75% untuk aspek media dan 88,75% untuk aspek materi), Revisi yang dilakukan terfokus pada buku ajar cetak, mencakup konsistensi jenis huruf, kualitas gambar ilustrasi beserta keterangannya, serta penyesuaian kompetensi dasar dan indikator kompetensi untuk matakuliah Teori dan Praktek Bola Voli II.

Saran-saran yang dapat dikemukakan untuk pelaksanaan penelitian selanjutnya yaitu perumusan kompetensi dasar dan indikator untuk penulisan buku ajar hendaknya mencakup tingkat kognitif rendah dan tinggi untuk melatih kemampuan kognitif mahasiswa, penyusunan buku ajar harus mampu membangkitkan motivasi mahasiswa untuk membaca dan mempelajarinya, salah satunya dengan memperbaiki kualitas gambar ilustrasi yang digunakan, Jumlah validator ahli untuk aspek materi, media, dan bahasa disarankan lebih dari satu orang agar memperleh lebih banyak saran dan masukan bagi perbaikan bahan ajar

1. Daftar Pustaka

Adalikwu, S.A., dan Iorkpilgh, I.T. 2013. The Influence of Instructional Materials on Academic Performance of Senior Secondary School Students in Chemistry in Cross River State.*Global Journal of Educational Research* 20 (1): 39—45.

Anderson, L.W, dan Krathwoll, D.R. 2001. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberth, K., and Walter, P.. 2008. *Molecular Biology of The Cell Fifth Edition.* New York: Garland Science, Taylor & Francis Group.

Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Campbell, N.A., Reece, J.B., Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V., and Jackson, R.B.. 2009. *Biology Eight Edition*. San Fransisco: Pearson-Benjamin Cummings.

Susilo, Herawati, Chotimah, Husnul, dan Sari, Yuyun Dwita. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas sebagai Sarana Pengembangan Keprofesionalan Guru dan Calon Guru*. Malang: Bayumedia.

Depdiknas.2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. 2009. *Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen ke Lektor Kepala dan Guru Besar*. Jakarta: Kemendiknas.

Istanti, A., Prasetyo, T.I., dan Listyorini, D.. 1999. *Teori dan Praktek Bola Voli II*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Muslich, Masnur. 2010. *Text Book Writing: Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.

Program P3AI. 2007. *Pedoman Pengembangan Multimedia Interaktif*. Bandung: UPI.

Pusat Perbukuan dan Kurikulum. 2008. *Instrumen Penilaian Buku PengayaanPengetahuan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Depdikbud.