

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ELEKTRONIK *FLIPBOOK* PADA MATERI TEKNIK DASAR *SERVICE BACKHAND* PERMAINAN TENIS MEJA

**Bernabas Wani¹, Mira Fuzita², Ferdinandus Samri³, Fransiskus Jehadun⁴,
Serilus Dhae⁵**

^{1,3,4,5}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti, Flores-NTT
²Program Studi Pendidikan Jasmani IKIP PGRI Pontianak, Kalimantan Barat
¹bernabas.wani@gmail.com

Abstrak

Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk pengembangan bahan ajar Elektronik *Flipbook* pada materi teknik dasar permainan tenis meja bagi mahasiswa PJKR STKIP Citra Bakti serta mengetahui evektifitas penggunaan bahan ajar elektronik terhadap ketercapaian hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah tenis meja, penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model 4-D yaitu mendefenisikan, merancang, mengembangkan dan menyebarluaskan. Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa Prodi PJKR STKIP Citra Bakti, sedangkan isntrumen yang digunakan adalah lembar validasi lembar kerja, lembar penilaian tanggapan mahasiswa, dan lembar observasi. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan (1) media pembelajaran pengembangan media pembelajaran *flipbook* pada materi *service backhand* tenis meja mahasiswa PJKR STKIP Citra Bakti Ngada mendapatkan penilaian uji validasi ahli adalah sebesar 85,75%. (2) hasil pada validasi pengguna adalah nilai 81,95. (3) serta Keefektifan media pembelajaran *flipbook* pada materi *service backhand* tenis meja mahasiswa PJKR Citra Bakti nilai yang diberikan adalah 79,50. Keimpulan dari penelitian ini adalah media *flipbook* pembelajaran pada materi *service backhand* tenis meja layak untuk dijadikan sebagai materi pembelajaran tenis meja pada mahasiswa PJKR STKIP Citra Bakti.

Kata Kunci: Pengembangan; Elektronik; *Flipbook* ; *Service backhand* Tenis Meja

Abstract

This research is aimed at developing flipbook electronic teaching materials on the basic technical material of table tennis games for PJKR STKIP Citra Bakti and knowing the effectiveness of using electronic teaching materials on the achievement of students learning outcomes in table tennis courses, this research is development research using model 4-D is to define, design, develop and disseminate. The subject of this study were students of the PJKR STKIP Citra Bakti, while the instrument used were validation worksheet, student responses assessment sheet, and observation sheets, the results obtained showed (1) the learning media for developing flipbook learning media on the backhand service material for table tennis students PJKR STKIP Citra Bakti Ngada received an expert validation test assessment of 85.75%. (2) the result on user validation is a value of 81.95. (3) and the effectiveness of flipbook learning media on the

backhand table tennis service material for PJKR Citra Bakti students, the score given is 79.50. the conclusion of this research is that the learning flipbook media on table tennis backhand service material is feasible to be used as table tennis learning material for PJKR STKIP Citra Bakti students.

Keywords: *Development, Electronic, Flipbook, Table Tennis.*

LATAR BELAKANG

Proses pembelajaran pada dunia akademik yaitu perkuliahan menjadi hal yang sangat penting untuk menunjang tercapainya tujuan pendidikan. Dalam proses kegiatan pembelajaran terjadinya interaksi antara pendidik dan peserta didik, dengan satu tujuan pendidikan yang sangat mulia adalah mencerdaskan anak bangsa. Namun dalam kegiatan pembelajaran berlangsung banyak sekali ditemukan kendala yang dihadapi oleh pendidik dan peserta didik, yang mejdai masalah adalah kelengkapan fasilitas belajar, sarana dan prasarana, media dan sumber belajar.

Sebagai salah satu cara penting dalam mewujudkan kompetensi profesional dosen, maka dosen selalu inovatif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran berlangsung, salah satu cara penting yang dilakukan oleh seorang dosen adalah mengembangkan bahan ajar, hal ini sama seperti yang telah disampaikan oleh (Zulkifli & Nadjamudin, 2022) bahwa mengembangkan bahan ajar merupakan sebagai bagian penting dari mengembangkan kompetensi serta meningkatkan eksistensi sebagai dosen yang profesional. Tujuan utama dosen mengembangkan bahan ajar adalah agar pembelajaran yang disampaikan dosen dapat dimengerti dengan cepat oleh mahasiswa. (Yulaika, N.F, dkk, 2020). Maka itu seorang dosen harus mampu merancang dan menyusun bahan ajar agar dapat menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran dalam dunia akademik, (Kusuma, dkk, 2016), hal senada juga (Wahyudi, dkk, 2014) berpendapat bahwa kemampuan dosen dalam merancang bahan ajar menjadi hal yang sangat berperan penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran bagi mahasiswa.

Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah Tenismeja yang sekaligus menjadi peneliti pada program studi pendidikan

jasmani kesehatan dan rekreasi pada sekolah tinggi keguruan dan ilmu pendidikan Citra Bakti mendapatkan temuan adalah kurangnya sumber belajar atau bahan ajar untuk mata kuliah tenis meja, terlihat bahwa tidak ada satupun buku tentang tenis meja yang terpampang pada perpustakaan STKIP Citra Bakti sehingga mahasiswa sangat rendah dalam memahami akan materi tenis meja itu sendiri.

Masalah yang dibahas di Paragraf sebelumnya menjadi kendala yang sangat serius bagi pendidik guna ketercapaian tujuan dari pembelajaran tenis meja, maka dari itu diperlukan inovasi dari dosen selaku peneliti untuk hadir memberikan solusi terhadap masalah yang dipaparkan diatas. Sebagai dosen yang mengampu mata kuliah tenis meja merasa tertantang untuk melakukan inovasi memperbanyak sumber belajar dengan *Flipbook* pada materi teknik dasar permainan tenis meja yang ada pada RPS mata kuliah tenis meja, sehingga dengan adanya inovasi tersebut mahasiswa semakin semangat belajar dan mencari referensi yang ditawarkan agar dapat memenuhi KKM yang ditetapkan.

Kegiatan pembelajaran berlangsung semestinya komunikasi atau interaksi antara dosen dan mahasiswa perlu ditingkatkan agar dapat merangsang kemampuan berpikir mahasiswa yang diharapkan, media pembelajaran flipbook yang digunakan dapat berupa gabungan teks, animasi, video, suara dan visual yang mempunyai tujuan yang kompleks yaitu memberikan stimulus audio dan visual yang akan meningkatkan daya ingat mahasiswa atau peserta didik. Media audio visual mempunyai peluang yang sangat tinggi dalam penyampaian informasi dan pesan, 70% lebih efektif, menarik minat dan perhatian peserta didik. (Warsita,2008). Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan bahan ajar Elektronik *Flipbook* pada materi teknik dasar permainan tenis meja bagi mahasiswa PJKR STKIP Citra Bakti serta mengetahui evektifitas penggunaan bahan ajar elektronik terhadap ketercapaian hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah tenis meja.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan (*Development Reasearch*) berorientasi pada pengembangan produk. Produk yang dimaksud adalah berupa media pembelajaran *filp book* pada pokok bahasan Teknik dasar service backhand. Sedangkan model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*).

Pada tahap pendefinisian dilakukan analisis mengenai permasalahan yang diteliti, analisis siswa yang menjadi subjek penelitian, dan spesifikasi tujuan pembelajaran materi yang akan diajarkan. Pada tahap perancangan dilakukan perancangan media pembelajaran yang dikembangkan, yang terdiri dari penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Pada tahap pengembangan dilakukan validasi oleh ahli dan pengguna terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, dan uji pengembangan. Uji pengembangan dilakukan dengan menguji cobakan media pembelajaran kepada mahasiswa PJKR STKIP Citra Bakti Nagada. Instrument perolehan data data yang digunakan adalah lembar validasi, lembar post test, lembar angket responden mahasiswa, dan lembar observasi aktivitas mahasiswa. Teknik analisis data data yang digunakan untuk mengetahui validitas media pembelajaran adalah menggunakan lembar validasi menentukan validasi ahli dan dengan rumus :

$$Va = \frac{Tse}{100} \times Tsh$$

Dengan Tse = Total Skor empiris yang diperoleh

Tsh = Total skor makssimal

Nilai Total validasi Va dirujuk pada criteria validasi ahli dan pengguna sebagai berikut

Tabel 1. Kriteria Validasi Ahli dan pengguna

Pencapaian nilai (skor)	Kategori validitas	Keterangan
25,00%-40,00%	Tidak valid	Tidak boleh digunakan
41,00%-55,00%	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
56,00% - 70,00%	Cukup Valid	Boleh digunakan dengan revisibesar
71,00%-85,00%	valid	Boleh digunakan dengan revisi kecil
86,00%-100,00%	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan.

(Akbar, 2013: 78)

Validasi ahli dilakukan oleh 2 dosen ahli dari Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP Citra Bakti, sedangkan validasi pengguna dilakukan oleh 2 guru Penjas, dan validasi audience melibatkan 30 mahasiswa prodi PJKR STKIP Citra Bakti, yang diperoleh dari hasil post test mahasiswa, angket responden mahasiswa, dan aktifitas belajar mahasiswa. Validasi audience ditentukan dengan rumus:

$$\text{Validasi audience} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

T_{sh}

Keterangan :

T_{se} = total skor empirik

T_{sh} = total skor maksimal

Selanjutnya dirujuk pada criteria tingkat keefektifan sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Tingkat Keefektifan

Kriteria	Tingkat Keefektifan
81,00 % - 100,00 %	Sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan.
61,00 % - 80,00 %	Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil
41,00 % - 60,00 %	Kurang valid, kurang efektif, kurang tuntas, perlu perbaikan besar, disarankan untuk tidak digunakan.
21,00 % - 40,00 %	Tidak valid, tidak efektif, kurang tuntas, perlu perbaikan besar, disarankan untuk tidak digunakan
00,00 % - 20,00 %	Sangat tidak valid, sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak bisa untuk digunakan.

(Akbar, 2013:82)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran flipbook pada materi teknik dasar sarvis backhand pada permainan tenis meja di STKIP Citra Bakti Ngada, desain yang dilakukan pada pembelajaran flipbook dengan materi service backhand tenis meja, flipbook merupakan lembaran-lembaran kertas yang menyerupai album atau kalender dengan ukuran 21 x 28 cm. selain itu media pembelajaran flipbook juga yang dikembangkan ini terdiri dari beberapa bagian diantaranya: a) Sampul (Cover), b) Daftar Isi, c) standar isi, d) pembelajaran flipbook dapat dilihat pada peta konsep, e) Contoh Soal, f) praktikum. Untuk cover dari produk yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 1. Cover Media Pembelajaran Flipbook Materi Tenis Meja Service
*Backhand***

Dari data hasil validasi yang dilakukan oleh ahli diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif melalui instrument lembar validasi. Data kuantitatif yang diperoleh berupa saran dan komentar terhadap media pembelajaran flipbook yang dikembangkan. Data kuantitatif dianalisis menggunakan perhitungan nilai rata-rata total aspek penilaian dari semua validator. Hasil dari analisis validasi ahli dan validasi pengguna terhadap media pembelajaran flipbook dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli

Aspek Validasi	Nilai validasi	Rata-rata	Kategori
Kesesuaian	86,29 %	85,75%	Sangat baik untuk digunakan
Kebaruan	91 %		
kebutuhan	82 %		

Berdasarkan data pada tabel 3 yang dicatumkan diperoleh nilai rata-rata validasi sebesar 85,75 dengan kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Sedangkan data hasil validasi pengguna dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Validasi Pengguna

Aspek validasi	Nilai validasi	Rata-rata	Kategori
Format	81,45	81,95	Boleh digunakan dengan revisi kecil
Bahasa	82,45		

Berdasarkan hasil analisis data diatas diperoleh nilai rata rata validasi pengguna sebesar 81,95 % dengan tingkat validitas valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil. Data kuantitatif hasil validasi menunjukkan saran terhadap media pembelajaran *flipbook* pada materi service backhand pada permainan tenis meja, baik yang tertulis pada lembaran instrument validasi maupun yang dituliskan pada media.

Data validasi *audience* merupakan sumber data untuk mengetahui efektif atau tidaknya implementasi media pembelajaran yang dikembangkan. Post test berupa 10 soal uraian terkait dengan materi service backhand tenis meja. Rekapitulasi nilai *post*

test mahasiswa terhadap pengguna media yang dikembangkan disajikan pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Keefektifan berdasarkan nilai *post test*

Rata-rata <i>post test</i>	Presentase pencapaian nilai	Tingkat keefektifan
81,36 %	81,36 %	Sangat valid, sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan tanpa perbaikan.

Berdasarkan data dari tabel 5 diatas dapat diketahui bahwa nilai rata rata seluruh mahasiswa sebesar 81,36 % dan presentasi pencapaian nilai tes mandiri seluruh mahasiswa adalah 81,36%. Data responden mahasiswa diperoleh dengan memberikan angket responden mahasiswa setelah menyelesaikan seluruh kegiatan pembelajaran. Adapun data responden mahasiswa dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Keefektifan berdasarkan angket responden mahasiswa.

Aspek	Rata-rata aspek	Tingkat keefektifan
Efektifitas	78,40 %	Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil
Bahasa	75,90 %	
Kegrafikan	77,57 %	
penyajian	78,76 %	
Rata rata	77,65	

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat diketahui bahawa rata-rata presentase respon dari seluruh indicator dari keempat aspek yang meliputi efektifitas media, bahasa, kegrafikan, penyajian adalah sebesar 77,65 %. Berdasarkan kategori Keefektifan berdasarkan angket responden mahasiswa dan *post test* rata rata tersebut dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Keefektifan media pembelajaran *flipbook* pada materi service backhand tenis meja mahasiswa PJKR Citra Bakti

No	Data validasi <i>audience</i>	Skor validasi <i>audience</i>	Rata-rata validasi <i>audience</i>	Tingkat keefektifan
----	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	---------------------

1	Post test	81,36 %		Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil
2	Respon siswa	77,65 %	79,50	

Dari tabel yang dilihat diatas bahwa nilai rata-rata dari seluruh skor validasi audience adalah 79,50 dengan kategori Cukup valid, cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data yang diperoleh pada hasil pembahasan pengembangan media pembelajaran flipbook pada materi service backhand tenis meja mahasiswa PJKR STKIP Citra Bakti dapat disimpulkan bahwa: 1) media pembelajaran pengembangan media pembelajaran flipbook pada materi service backhand tenis meja mahasiswa PJKR STKIP Citra bakti Ngada mendapatkan penilaian uji validasi ahli adalah sebesar 85,75%. Dengan demikian pembelajaran yang dikembangkan mendapatkan kategori sangat valid. 2) hasil pada validasi pengguna adalah nilai 81,95 dengan kategori sangat valid. 3) serta Keefektifan media pembelajaran flipbook pada materi service backhand tenis meja mahasiswa PJKR Citra Bakti nilai yang diberikan adalah 79,50 dengankategori cukup valid.

Sedangkan saran yang dapat diberikan diantaranya: 1) pengelolaan manajemen waktu pembelajaran pada saat uji coba pengembangan perlu diperhatikan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai yang direncanakan. 2) peralatan pembelajaran dipersiapkan dengan baik agar siswa tidak mengurangi waktu pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. (2013). *Instrument Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PTREMAJA ROSDAKARYA.

Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan dan praktik*. Jakarta: Rineka

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi. Badan Standar Nasional Pendidikan: Jakarta.*
- Doering, T., Pereira, I., & Kuechler, I. (2012). *The use of e-textbooks in higher education: a case study.* E-leader, june 4-6, 2012.
- Firmansah Guntur dan Hariyanto didik, (2019). *Sejarah, Teknik, & Variasi Latihan Ping Pong.* IKIP Budi Utomo: Malang
- Kusumam, A., Mukhidin, & Hasan, B. (2016). *Pengembangan bahan ajar mata pelajaran dasar dan pengukuran listrik untuk sekolah menengah kejuruan.* Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan, 23(23), 28–39
- Margajaya, Rahmat. (2008) *Tenis Meja*, Jakarta. Geneca Exact
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar.* Jogjakarta: Diva Press.
- Ramayana. (2014). *Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Flipbook (Kvisoft Flipbook Maker Pro) Sub Materi Atmosfer.* Samarinda: Universitas Mulawarman.
- Ramdania. (2013). *Pengembangan Media Flipbook dalam Pembelajaran Teknologi dan Informasi dan komunikasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.* Artikel ilmiah Tugas Akhir. Bandung. UPI.
- Retnawati, H. (2018). *Desain Pembelajaran Matematika untuk Melatihkan Higher Order Thinking Skills.* Yogyakarta : UNY Press.
- Sivasailam, T., Semmel, D. S., & Sommel, M. i. (1974). *Instructional decelopment for training teachers of exception children.* In a sourcebook ERIC.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta
- Susilo, F. A. (2013). *Peningkatan efektivitas pada proses pembelajaran.* Mathedunesa, 2(1).
- Wahyudi, B. S., Hariyadi, S., & Hariani, S. A. (2014). *Pengembangan bahan ajar berbasis model problem based learning pada pokok bahasan pencemaran lingkungan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas x SMA Negegi Grujugan Bondowoso.* Pancaran, 3(3), 83–92.
- Wani Bernabas. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Arias Materi Teknik Dasar Permainan Tennis Meja Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama.* STKIP Citra Bakti. Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti. p-ISSN 2355-5106 // e-ISSN 2620-6641
- Wani Bernabas. (2022). *Pengembangan Media Latihan Return Board Berbasis Budaya Lokal Pada Materi Forehand Tennis Meja Khusus Pemula.* IKIP PGRI Pontianak, Jurnal Pendidikan Olahraga, Vol 10, No. 2 Januari 2022, hal 201-224, e-ISSN: 2407-1528

Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Zulkifli, & Royes, N. (2017). *Profesionalisme guru dalam mengembangkan materi ajar bahasa arab di MIN 1 Palembang*. JIP:Jurnal Ilmiah Pgmi, 3(2), 120–133

Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. (2016). *IBM guru dalam pengembangan bahan ajar kreatif inovatif berbasis potensi lokal*. Jurnal Dedikasi, 13, 39–49.