



**PENERAPAN E-MODUL TENIS MEJA BERBASIS FLIPBOOK DALAM
MENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN**

**APPLICATION OF FLIPBOOK-BASED TABLE TENNIS E-MODULES
IN SUPPORTING THE LEARNING PROCESS**

Arfandi Akkase^{1*}, Ichsani², Abdul Rahman³, Darul Husnul⁴, Muflih Wahid Hamid⁵

¹²³⁴⁵ Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

*Arfandi.akkase@unm.ac.id

Abstrak: Perkembangan teknologi di era modern ini membuat segala hal mudah untuk di akses. Sehingga informasi akan cepat diperoleh dengan menggunakan internet. Hal ini juga akan berdampak pada kegiatan proses pembelajaran. Salah satu hal yang memudahkan proses pembelajaran adalah dengan menerapkan E-Modul berbasis *Flipbook* dari mata kuliah yang akan diajarkan. E-Modul berbasis *Flipbook* merupakan pengembangan modul cetak dalam bentuk digital yang banyak mengadaptasi dari modul cetak yang disajikan dalam bentuk buku digital (*Flipbook*). Pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan E-modul berbasis *Flipbook* dari mata kuliah tenis meja yang akan digunakan untuk membantu ataupun memudahkan selama proses pembelajaran. Metode yang digunakan adalah metode sosialisasi serta pendampingan dalam mengakses E-Modul berbasis *Flipbook* tersebut. E-modul ini berisi tentang materi dari mata kuliah tenis meja yang dilengkapi dengan gambar dan video tutorial dari setiap gerakan dan Teknik dasar dari tenis meja.

Kata Kunci: E-Modul, Pembelajaran, Tenis Meja

Abstract: The development of technology in this modern era makes everything easy to access. So that information will be quickly obtained by using the internet. This will also have an impact on the learning process activities. One of the things that facilitates the learning process is to implement a Flipbook-based E-Module of the course to be taught. Flipbook-based E-Modules are the development of printed modules in digital form which adapt a lot from printed modules presented in the form of digital books (*Flipbook*). This service aims to implement Flipbook-based E-modules from table tennis courses that will be used to help or facilitate during the learning process. The method used is the socialization method and assistance in accessing the Flipbook-based E-Module. This e-module contains material from table tennis courses equipped with pictures and video tutorials of each movement and basic techniques of table tennis.

Keywords: *E-Modul, Learning, Table Tennis*

Received	Revised	Published
27 Oktober 2023	17 November 2023	20 November 2023

Pendahuluan

Teknologi merupakan salah satu sarana yang dapat memajukan dunia pendidikan. Teknologi dapat digunakan sebagai pemecahan masalah Pendidikan, yang akan memberikan manfaat peningkatan kualitas Pendidikan baik itu dalam proses pembelajaran ataupun proses belajar mandiri. Perkembangan teknologi yang begitu cepat menyebabkan media cetak akan ditinggalkan dan beralih pada teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya bahan ajar yang berbasis digital seperti E-book (Pramana et al., 2020). Perkembangan teknologi ini akan sangat membantu bagi para guru dan dosen dalam mengembangkan bahan ajar yang dulunya masih dalam media cetak

dapat beralih ke media digital. Salah satu contoh mengembangkan bahan ajar dengan menyesuaikan perkembangan teknologi adalah membuat bahan ajar E-Modul berbasis *Flipbook*.

Modul elektronik atau E-Modul merupakan bahan ajar yang dikemas secara digital. E-modul merupakan bahan ajar digital yang disusun sistematis yang disajikan dalam bentuk elektronik dan E-modul dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. E-modul memiliki peran yang penting dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru atau dosen dalam menyampaikan materi pelajaran. Kelebihan E-modul dibandingkan media cetak lainnya yaitu bersifat interaktif. E-modul yang dikemas dalam bentuk digital dapat dibaca melalui laptop ataupun *handphone*. E-modul bersifat interaktif sehingga memudahkan dalam navigasi yang dapat menampilkan gambar, teks, dan video yang dilengkapi dengan tes dan memberikan umpan balik secara otomatis (Diantari et al., 2018). Dengan demikian E-Modul menjadi alternatif bagi guru dan dosen dalam mengembangkan bahan ajar karena bersifat interaktif, dapat diakses secara mandiri dan kapan saja serta menampilkan gambar, teks dan video yang akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari materi yang disampaikan. Sesuai perkembangan teknologi saat ini E-Modul dapat dikemas dalam bentuk flipbook atau buku digital yang akan lebih membantu dan memudahkan mahasiswa dalam mengakses materi yang telah disajikan dalam E-Modul dalam hal ini adalah materi tenis meja.

Tenis meja adalah olahraga raket yang dicirikan oleh pola gerakan yang singkat, termasuk reli pendek sekitar 3 detik diselingi dengan istirahat singkat (Agatto & Orel, 2010). Taktik utama dalam tenis meja adalah untuk memperkuat pukulan pukulan ofensif, untuk menyelesaikan satu poin secepat mungkin dengan menggabungkan upaya yang intens dan berulang-ulang, upaya ini termasuk gerakan kaki yang cepat dengan akselerasi pendek serta lengan yang dominan melakukan pukulan yang kuat (Zagatto et al., 2018). dan menghalau bola dengan cepat setelah serangan balik lawan. Dari sudut pandang fisiologis, tenis meja menggabungkan system energi anaerobik dan aerobik untuk menghasilkan energi (Sperlich et al., 2011) dengan resintesa protein selama fase pemulihan (Zagatto et al., 2014). Tiga komponen fisiologis utama yang secara langsung mempengaruhi kinerja aerobik dan anaerobik dalam tenis meja: (1) peningkatan kebugaran kardiovaskular dan otot saraf (2) antropometri yang baik dan (3) manajemen nutrisi yang optimal (Zagatto et al., 2018).

Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran mata kuliah tenis meja masih menggunakan modul ajar cetak sehingga gerakan-gerakan dalam Teknik dasar dan Teknik lanjutan tidak tersampaikan dengan baik oleh karena itu pengabdian ini menerapkan E-Modul tenis meja berbasis Flipbook untuk memudahkan dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran serta memudahkan mahasiswa dalam belajar mandiri karena E-Modul ini sudah dilengkapi gambar dan video tutorial sesuai dengan gerakan dalam tenis meja yang mudah dipahami.

Metode

Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi. Metode ceramah dipilih karena dianggap bahwa metode tersebut dianggap paling tepat dalam menyampaikan materi dari e-modul tenis meja berbasis flipbook. Metode demonstrasi dipilih karena dianggap dapat

mengimplementasikan teori-teori yang didapat dari ceramah yang akan dipraktekkan langsung. Kegiatan pengabdian ini tentang penerapan E-Modul tenis meja berbasis flipbook dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Tahap Persiapan, 2) Tahap Perencanaan, 3) Rencana keberlanjutan program. Adapun tahapan persiapan berupa:

- a. Penyiapan materi E-Modul tenis meja berbasis flipbook
- b. Pelaksanaan sosialisasi dengan pemaparan isi E-modul berbasis flipbook kepada mahasiswa IKOR FIKK UNM

Pelaksanaan pengabdian tentang penerapan E-Modul tenis meja berbasis flipbook dilaksanakan di ruang perkuliahan dan ruang praktek mata kuliah tenis meja berupa:

- a. Pengenalan E-Modul Tenis Meja berbasis flipbook ke mahasiswa IKOR FIKK UNM
- b. Pemaparan E-Modul Tenis Meja berbasis flipbook ke mahasiswa IKOR FIKK UNM
- c. Evaluasi kegiatan
- d. Pembagian Link akses dan Barcode kepada mahasiswa IKOR FIKK UNM dalam memudahkan mengakses E-Modul.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini diadakan di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan (FIKK UNM) dengan tema sosialisasi penerapan E-Modul tenis meja berbasis flipbook kepada mahasiswa IKOR FIKK UNM dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Penyiapan materi E-Modul tenis meja berbasis flipbook

a. Materi E-Modul tenis meja berbasis flipbook

E-Modul tenis meja berbasis flipbook diadaptasi dari modul cetak yang berisi materi-materi yang akan di ajarkan kepada mahasiswa IKOR FIKK UNM dalam 1 semester diantaranya Sejarah dan permainan tenis meja, komponen fisik permainan tenis meja, Teknik dasar permainan tenis meja, pukulan variasi dalam permainan tenis meja, pukulan lanjutan dalam permainan tenis meja, praktek bermain tenis meja dan perwasitan tenis meja. Semua materi yang membutuhkan gerakan telah diberi gambar dan video tutorial agar memudahkan pembaca untuk memahami dan mempraktekkannya.

b. Tampilan E-Modul tenis meja berbasis flipbook

E-Modul tenis meja berbasis flipbook ini berisi 7 materi pokok yang telah disamakan dengan modul cetak prodi IKOR FIKK UNM yang berisi tentang Sejarah permainan tenis, komponen fisik permainan tenis meja, Teknik dasar permainan tenis meja, pukulan variasi dalam permainan tenis meja, pukulan lanjutan dalam permainan tenis meja, praktek bermain tenis meja.

Berikut tampilan E-Modul tenis meja berbasis flipbook



Gambar 1. Cover E-Modul tenis meja berbasis flipbook

2. Pelaksanaan sosialisasi dengan pemaparan isi E-modul berbasis flipbook kepada mahasiswa IKOR FIKK UNM

Pelaksanaan sosialisasi dilakukan di ruang perkuliahan FIKK UNM dan di Gedung tenis meja FIKK UNM

a. Metode ceramah

Pada tahap ini tim pengabdian memberikan pemahaman dan pengetahuan langsung tentang manfaat dari E-Modul tenis meja berbasis flipbook ini. Juga memberikan pemahaman tentang materi-materi yang disajikan dalam E-modul ini yang sudah disamakan dengan modul cetak sebagai pedoman perkuliahan tenis meja selama 1 semester. Dalam tahap ini mahasiswa IKOR FIKK UNM terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan ini.



Gambar 2. Sosialisasi Penerapan E-Modul tenis meja berbasis flipbook

b. Metode Demonstrasi

Praktek dan pendampingan mahasiswa IKOR FIKK UNM dalam mengakses dan memahami E-Modul tenis meja, karena sebelumnya tim pengabdian sudah menjelaskan materi yang ada di dalam E-modul tersebut maka dalam kegiatan demonstrasi ini mahasiswa didampingi oleh tim pengabdian tentang bagaimana cara mengakses E-Modul dengan menggunakan barcode dan bagaimana cara mengakses E-Modul menggunakan Link. Setelah semua mahasiswa bisa mengakses kemudian mahasiswa memilih materi yang berisikan video dan mengklik salah satu video yang berisi tentang video tutorial. Pada tahap ini dilakukan pendampingan bagaimana cara mengakses, membesarkan, mengecilkan dan menghentikan video tersebut. Setelah metode demonstrasi selesai, seluruh peserta mempraktekkan langsung sejauh mana pengetahuan tentang isi materi dari E-Modul Tenis Meja tersebut.

c. Evaluasi kegiatan

Setelah kegiatan pengabdian selesai, tim pengabdian bersama dengan mahasiswa melakukan kegiatan evaluasi. Pada tahap evaluasi ini diperoleh hasil bahwa mahasiswa merasa terbantu dengan adanya sosialisasi penerapan E-Modul tenis meja berbasis flipbook ini. Mahasiswa sudah mempunyai gambaran tentang materi-materi yang akan dipelajari selama 1 semester, mahasiswa juga terbantu dengan adanya video tutorial dari setiap Teknik dasar dan Teknik lanjutan dalam permainan tenis meja serta E-Modul ini bisa diakses kapan saja dapat melalui laptop ataupun handphone karena link dan barcode nya sudah disebar ke semua mahasiswa sehingga mahasiswa juga dapat belajar mandiri menggunakan E-Modul ini. Harapan mahasiswa agar kedepannya mata kuliah praktek yang lain juga dapat menggunakan E-Modul berbasis flipbook.



Gambar 3. Foto Bersama Mahasiswa IKOR FIKK UNM

Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah kegiatan pengabdian berlangsung dengan baik dan lancar. Mahasiswa merasa senang karena kegiatan ini dapat menambah wawasan mereka tentang olahraga tenis meja. Peserta didik juga merasa terbantu karena gambaran E-modul berisi setiap materi yang akan dipelajari selama 1 semester sehingga dapat dikatakan bahwa E-Modul tenis meja berbasis flipbook ini menunjang proses pembelajaran mata kuliah tenis meja.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik tentunya atas bantuan dari beberapa pihak. Sehingga tentunya rasa terima kasih tim pengabdian ucapkan atas terselenggaranya kegiatan ini. Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Mahasiswa IKOR FIKK UNM. Terima kasih juga kepada semua tim yang terlibat dalam kegiatan pengabdian dan membantu dalam pembuatan artikel ini. Terima kasih juga kepada pihak jurnal yang telah meluluskan artikel ini sehingga layak untuk publish

Referensi

- Agatto, A. L. M. Z., & Orel, E. R. A. M. (2010). *Prcttm dot*. 942–949.
- Diantari, L. P. E., Damayanthi, L. P. E., Sugihartini, N. S., & Wirawan, I. M. A. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Mastery Learning Untuk Mata Pelajaran KKPI Kelas XI. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.23887/janapati.v7i1.12166>
- Pramana, M. W. A., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 17. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28921>
- Sperlich, B., Koehler, K., Holmberg, H. C., Zinner, C., & Mester, J. (2011). Table tennis: Cardiorespiratory and metabolic analysis of match and exercise in elite junior national players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(2), 234–242. <https://doi.org/10.1123/ijsp.6.2.234>
- Zagatto, A. M., Kondric, M., Knechtle, B., Nikolaidis, P. T., & Sperlich, B. (2018). Energetic demand and physical conditioning of table tennis players. A study review. *Journal of Sports Sciences*, 36(7), 724–731. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1335957>
- Zagatto, A. M., Papoti, M., dos Reis, I. G. M., Beck, W. R., & Gobatto, C. A. (2014). Analysis of cardiopulmonary and metabolic variables measured during laboratory and sport-specific incremental tests for table tennis performance prediction. *Science and Sports*, 29(2), 62–70. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2013.08.001>