

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR MANAJEMEN DAN
STRATEGI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI
BERBASIS DIGITAL PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN OLARAGA**

TESIS

Oleh

YANHYAH

NIM : 06042622420002

Program Studi Magister Pendidikan Olahraga



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2025**

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR MANAJEMEN DAN
STRATEGI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI
BERBASIS DIGITAL PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN OLAHRAGA**

TESIS

Oleh
YANSYAH
NIM : 06042622428002
Program Studi Magister Pendidikan Olahraga

Mengesahkan:

Pembimbing 1

Prof. Dr. Dra. Hartati, M. Kes.
NIP. 196006101985032006

Pembimbing 2

Dr. Herri Yusfi, M.Pd.
NIP. 198707022024211004

Mengetahui,

Dekan FKIP

Dr. Hartono, M.A
NIP. 196710171993011001

Koordinator Program Studi

Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd.
NIP. 198801312019031011

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR MANAJEMEN DAN
STRATEGI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI
BERBASIS DIGITAL PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN OLAHRAGA**

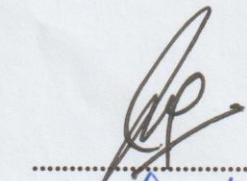
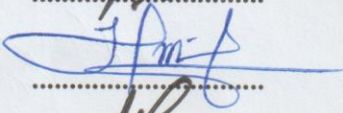
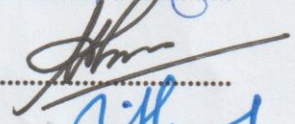
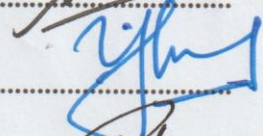
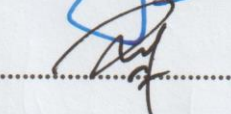
TESIS

Oleh
YANSYAH
NIM : 06042622428002
Program Studi Magister Pendidikan Olahraga

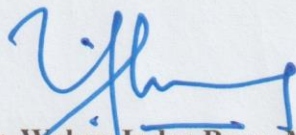
Telah diujikan dan lulus pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 19 Juli 2025

Tim Penguji

- | | | |
|---------------|-----------------------------------|--|
| 1. Ketua | : Prof. Dr. Dra. Hartati, M. Kes |
 |
| 2. Sekretaris | : Dr. Herri Yusfi, M.Pd. |
 |
| 3. Anggota | : Prof. Dr. Meirizal Usra, M. Kes |
 |
| 4. Anggota | : Dr. Wahyu Indra Bayu, M. Pd |
 |
| 5. Anggota | : Dr. Defliyanto, M. Pd |
 |

Palembang, Juli 2025
Mengetahui,
KPS Magister Pendidikan Olahraga


Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd.
NIP. 198801312019031011

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yansyah
Nim : 06042622428002
Program Studi : Magister Pendidikan Olahraga

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa tesis yang berjudul **“PENGEMBANGAN BUKU AJAR MANAJEMEN DAN STRATEGI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI BERBASIS DIGITAL PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA”** ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam tesis ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2025
Yang membuat pernyataan,



Yansyah
NIM. 06042622428002

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN TELAH DIUJIKAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
PRAKATA.....	xii
KATA PENGANTAR.....	xiii
PERSEMBAHAN.....	xiv
MOTTO	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Penelitian.....	6
1.2.1. Identifikasi Masalah	6
1.2.2. Batasan Masalah.....	7
1.2.3. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Spesifikasi Produk.....	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II	9
KAJIAN TEORI	9
2.1. Buku Ajar	9
2.1.1. Pengertian Buku Ajar	9
2.1.2. Karakteristik Buku Ajar	10
2.1.3. Kriteria Buku Ajar	11

2.1.4. Fungsi Buku Ajar Dalam Pembelajaran	13
2.2. Pembelajaran	14
2.2.1. Manajemen Pembelajaran	15
2.2.2. Fungsi Manajemen	16
2.2.3. Tujuan Manajemen Pembelajaran	17
2.2.4. Strategi Pembelajaran	18
2.3. Buku Digital	19
2.4. Kajian Penelitian Yang Relevan	22
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN	24
3.1. Jenis Penelitian	24
3.2. Rancangan Penelitian	24
3.3. Prosedur Penelitian.....	25
3.4. Waktu, Lokasi dan Subjek Penelitian	26
3.5. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen.....	27
3.5.1. Teknik Pengumpulan Data	27
3.5.2. Instrumen Penelitian.....	27
3.6. Teknik Analisis Data.....	32
3.6.1. Analisis Kevalidan.....	32
3.6.2. Analisis Data Kepraktisan	33
3.6.3. Analisis Data Keefektifan.....	34
BAB IV.....	35
HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Deskripsi Persiapan Penelitian	35
4.1.2 Deskripsi Pengembangan	37
4.1.3 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	37
4.1.4 Tahap Perencanaan	39
4.1.5 Tahap Pengembangan Produk Awal	40
4.1.6 Pengujian Tahap Awal.....	45
4.1.7 Revisi Utama	47

4.1.8 Uji Coba Utama	49
4.1.9 Revisi Produk.....	51
4.1.10 Uji Operasional	52
4.1.11 Revisi Produk Akhir	55
4.1.12 Implementasi Produk	56
4.2 Pembahasan	57
BAB V	63
KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
4.3 Kesimpulan	63
4.4 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 Langkah- Langkah Penelitian Pengembangan	24
Gambar 4.1 Cover Awal Pengembangan Produk	40
Gambar 4.2 Sebelum Revisi Utama	47
Gambar 4.3. Setelah Revisi Utama	48
Gambar 4.4 Sebelum Revisi Utama	48
Gambar 4.5 Setelah Revisi Utama	49
Gambar 4.6 Sebelum Revisi Produk	51
Gambar 4.7 Setelah Revisi Produk	52
Gambar 4.8 Sebelum Revisi Produk Akhir	55
Gambar 4.9 Setelah Revisi Produk	56
Gambar 4.10 Barcode Produk Akhir	56

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1 Analisis Kebutuhan Mahasiswa	5
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	28
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	29
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa	29
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respon Kepraktisan Mahasiswa	31
Tabel 3.6 Kriteria Kevalidan	33
Tabel 3.7 Kategori Tingkat Kepraktisan	33
Tabel 3.8 Interval Skor Penentuan TPM	34
Tabel 4.1 Kegiatan Penelitian	36
Tabel 4.2 Validasi Materi	41
Tabel 4.3 Validasi Bahasa.....	42
Tabel 4.4 Validasi Media.....	44
Tabel 4. 5 Rata-Rata Hasil Penilaian Validator	44
Tabel 4. 6 Uji Coba Tahap Awal.....	45
Tabel 4. 7 Uji Coba Utama.....	49
Tabel 4. 8 Uji Operasional Kepraktisan	53
Tabel 4. 9 Persentase Ketuntasan Belajar	54

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani berbasis digital bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan yang menghasilkan produk berupa buku ajar digital. Subjek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Olahraga yang telah menempuh mata kuliah Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani. Pengumpulan data dilakukan melalui uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dengan menggunakan instrumen berupa lembar validasi, angket respon mahasiswa, dan tes hasil belajar. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk mengukur tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar ini sangat valid, dengan skor rata-rata seluruh aspek sebesar 4.4. Berdasarkan angket respon mahasiswa, buku ini dinilai sangat praktis dengan skor rata-rata 3.79. Uji efektivitas menunjukkan bahwa buku ini mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara signifikan, dengan tingkat ketuntasan mencapai 95.65%, termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, buku ajar Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani berbasis digital dinyatakan sangat valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi.

Kata kunci: Buku ajar digital, Manajemen, Pendidikan jasmani, Strategi pembelajaran.

ABSTRACT

This study aims to develop a digital based textbook on Management and Learning Strategies in Physical Education for students of the Physical Education Study Program. The research employed a Research and Development (R&D) method, resulting in a product in the form of a digital textbook. The research subjects were students who had completed the Management and Learning Strategies in Physical Education course. Data were collected through validity, practicality, and effectiveness tests using instruments such as validation sheets, student response questionnaires, and learning outcome tests. The data were analyzed using descriptive quantitative techniques to assess the product's validity, practicality, and effectiveness. The results showed that the developed textbook was highly valid, with an average score of 4.4 across all assessment aspects. Based on the student response questionnaire, the textbook was considered highly practical, with an average score of 3.79. The effectiveness test indicated a significant improvement in student learning outcomes, with a mastery level of 95.65%, categorized as high. Therefore, the digital-based textbook on Management and Learning Strategies in Physical Education is deemed to be highly valid, practical, and effective as a learning resource in higher education.

Keywords: *Digital textbook, Management, Physical education, Learning strategies.*

PRAKATA

Tesis dengan judul “Pengembangan Buku Ajar Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbasis Digital pada Program Studi pendidikan Olahraga” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) Program Studi Magister Pendidikan Olahraga Universitas Sriwijaya. Untuk Mewujudkan tesis ini, peneliti telah mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak dengan mengucapkan banyak terima kasih.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Prof. Dr. Dra. Hartati, M. Kes. dan Bapak Dr. Herri Yusfi, M.Pd. sebagai pembimbing yang telah banyak membantu penulisan tesis ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen prodi Magister Pendidikan Olahraga yang senantiasa memberikan ilmu dan masukan dalam pembuatan tesis ini. Kemudian penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Dekan FKIP Uiversitas Sriwijaya Dr. Hartono, M.A. dan Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Olahraga Bapak Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan tesis.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Musi Banyuasin yang telah memberikan beasiswa pendidikan S2 hingga selesai dan teman-teman mahasiswa pogram studi Magister Pendidikan Olahraga FKIP Unsri angkatan 2024 yang telah membantu selama penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan tesis ini. Tidak lupa kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Baik kiranya tesis ini nantinya dapat bermanfaat untuk pengajaran studi Magister Pendidikan Olahraga dan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, bagi pengembangan pendidikan, khususnya dalam pembelajaran manajemen dan strategi pembelajaran pendidikan jasmani.

Palembang, Juli 2024

Penulis,



Yansyah

06042622428002

KATA PENGANTAR

Bissmillahirrohmaanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan tesis ini. Tak lupa shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman yang atas izin Allah SWT telah membawa perubahan besar bagi kehidupan manusia di dunia ini.

Alhamdulillah, berkat izin dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Buku Ajar Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan jasmani Berbasis Digital Pada Program Studi Pendidikan Olahraga”. Penulisan tesis ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar megister pendidikan, di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna, baik isi maupun penulisannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan dan akan penulis terima dengan hati terbuka. Akhirnya, penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi dunia Pendidikan khususnya untuk pengajaran studi Magister Pendidikan Olahraga dan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, bagi pengembangan pendidikan, khususnya dalam pembelajaran manajemen dan strategi pembelajaran pendidikan jasmani.

Penulis,



Yansyah

06042622428002

PERSEMBAHAN

Dengan rasa Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunianya kepada saya dengan memberikan orang-orang yang telah mendukung, mendoakan dan membantu menyelesaikan tesis ini, tesis ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah meridhoi setiap langkah yang saya lalui dalam meraih gelar Magister Pendidikan di Universitas Sriwijaya. Rasa Syukur tak terhingga dan setiap doa-doa yang telah dikabulkan-Nya. Yang selalu menuntun saya kepada setiap perbuatan yang baik.
2. Istriku tercinta Rohma Junita, yang selalu bersabar dalam menghadapi ketantruman saya dan selalu memberikan doa serta dukungan emosional yang begitu besarnya.
3. Kedua Orang tua yang saya sayangi dan banggakan, Aba Nazori dan umak Roini yang selalu mendukung dan berdoa untuk kesuksesan serta keberhasilan saya. Terimakasih juga untuk kedua mertua ku, Bapak Rusmin dan Umak Kurniati, yang senantiasa mendoakan serta memberikan dukungannya kepada saya.
4. Anak ku tersayang Abil Shidqi Arsalaan, yang selalu menjadi penyemangat dan power terbaik untuk saya.
5. Untuk my brother, Randa yang selalu mendukung serta mendoakan.
6. Terimakasih yang luar biasa untuk diri saya sendiri yang sudah berjuang hingga akhir melewati setiap langkah dan proses selama ini. Tidak mudah menjalankan perkuliahan sekaligus bekerja, ada beberapa kegiatan di dunia kerja yang di jalani selain mengajar saya juga mengikuti PPG Daljab serta PKG PJOK. Alhamdulillah
7. Pemkab Musi Banyuasin dan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Musi Banyuasin yang sudah memberikan saya Beasiswa untuk menempuh Pendidikan S2 saya di Universitas Uriwijaya.
8. Ibu Prof. Dr. Dra. Hartati, M. Kes. dan Bapak Dr. Herri Yusfi, M.Pd. selaku pembimbing yang sangat lapang hatinya untuk membantu dan membimbing tesis saya sampai akhir.
9. Bapak Ibu dosen Program Studi Magister Pendidikan Olahraga Bapak Dr. Wahyu Indra Bayu, M.Pd., Bapak Prof. Dr. Meirizal Usra, M.Kes., Bapak Prof. Dr. Iyakrus, M.Kes., Ibu Prof. Dr. Hartati, M.Kes., Bapak Dr. Herri Yusfi, M.Pd., Bapak Dr.

Arizky Ramadhan., M.Pd, Bapak Dr. Kevin Octara., M.Pd., Bapak Dr. Samsul Ashar, M.Pd., dan Bapak Dr. Defliyanto, M.Pd. yang telah memberikan banyak ilmu kepada saya selama saya menempuh Pendidikan Megister di Universitas Sriwijaya.

10. Untuk teman-teman seperjuangan yang memiliki berbagai kelebihan dan kekocakannya masing-masing yang selalu mendukung, berbagi ilmu, berbagi informasi kepada saya, Pak Sigit, Pak Ikang, Buk Octa, dan Pak Derry. Terimakasih sudah banyak membantu saya selama perkuliahan ini.
11. Untuk kepala sekolah SDN Jaya Sakti tempat saya bekerja, Bapak Harnedi yang selalu memberikan dukungannya kepada saya.
12. Rekan rekan kerja saya di sekolah, Wak Lil, Bik Ine Rini, Pak Bulah, Pak Dwi, Yuk Leni, Yuk Sadid dan Jujud yang selalu membantu menggantikan kelas saya.
13. Dan yang terakhir terimakasih kepada Semua pihak lainnya yang telah membantu dan memberikan doa kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan ketulusan dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi banyak pihak demi kemaslahatan bersama serta bernilai ibadah di hadapan Allah SWT. Amiin Ya Rabbal'allamiin.

MOTTO

*“Bermula dari tanah yang penuh lumpur, kini menulis di atas lembar-lembar ilmu.
Inilah bukti bahwa asal bukanlah batas”*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pendidikan memegang peranan yang sangat strategis dalam mendorong kemajuan suatu bangsa di berbagai bidang kehidupan. Secara umum, pendidikan dipahami sebagai kekuatan dinamis yang berpengaruh terhadap perkembangan individu, baik dari segi fisik, mental, sosial, maupun moral. Dalam pandangan Uno & Lamatenggo (2022), pendidikan merupakan proses yang berlangsung secara bertahap, terencana, dan terus-menerus. Ki Hajar Dewantara juga mengartikan pendidikan sebagai suatu usaha untuk mengembangkan karakter, pikiran, serta jasmani anak agar dapat mencapai kehidupan yang utuh, selaras dengan alam dan lingkungannya. Lebih lanjut, Berggren et al. (2021), pendidikan yang berkualitas menjadi bekal penting yang memungkinkan individu untuk beradaptasi dan hidup di berbagai tempat dengan baik.

Pembicaraan mengenai pendidikan selalu berkaitan erat dengan proses pembelajaran dan interaksi akademik yang terjadi di institusi perguruan tinggi sebagai salah satu jenjang pendidikan formal tertinggi. Kurikulum Pendidikan Tinggi di Indonesia selalu mengalami perubahan dari tahun ke tahun, hal ini bertujuan agar mahasiswa mudah menerima mata kuliah dan ilmu yang diberikan sesuai pada zamannya. Kurikulum baru berdampak pada pembaruan bahan ajar, media, dan penilaian bagi mahasiswa. Untuk itu, peran dosen pada saat perkuliahan begitu sangat berarti bagi mahasiswa. Performance, unjuk kerja, kepribadian, senyum yang ditunjukkan oleh dosen tidak saja menjadi media utama dalam berkomunikasi, tetapi juga sebagai panutan yang merupakan bagian dari proses pembelajaran bermakna yaitu tentang semangat belajar, pribadi yang menyenangkan, memiliki kemauan keras, kejujuran, dll. Syarat menjadi dosen yang baik memang tidak mudah, dosen harus memiliki empat kompetensi yakni profesional, paedagogik, sosial, dan kepribadian. Dosen pada saat mengajar perlu merencanakan apa yang akan diajarkan kepada mahasiswanya agar perkuliahan yang dilakukan menjadi ajang pertukaran ide, pemikiran, dan kreativitas yang

menyenangkan dan bermakna bagi mahasiswa. Penggunaan media pembelajaran pada saat perkuliahan sudah menjadi keharusan.

Pemanfaatan teknologi informasi yang semakin pesat juga menjadi pilihan yang representatif pada saat perkuliahan. Di samping itu, pemakaian buku teks, buku ajar, bahkan diktat kuliah menjadi keharusan bagi mahasiswa untuk mempelajari materi pada setiap mata kuliah. Oleh karena itu, dosen juga perlu melakukan pembaruan pada bahan ajar mahasiswa yang salah satunya adalah berupa buku Ajar Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani agar dapat meningkatkan mutu perkuliahannya. Hartati (2016) menyatakan mutu pendidikan dapat tercapai jika proses pembelajaran terselenggara dengan lancar, terarah, dan sesuai dengan pembelajaran tujuan. Hal ini sejalan dengan Kristiana, et al (2018) menyatakan bahwa buku ajar mampu membantu mahasiswa dan dosen dalam memahami materi mata kuliah tertentu. Oleh karena itu, kualitas buku ajar yang disusun oleh dosen memiliki dampak yang besar terhadap efektivitas pembelajaran dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Alif (2019), perkembangan pembelajaran pendidikan jasmani saat ini masih menghadapi hambatan, salah satunya adalah keterbatasan buku ajar dan rendahnya inovasi dalam penyajian materi, yang berdampak pada menurunnya minat dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Sementara itu, Li et al. (2022) menegaskan bahwa pendekatan pengajaran konvensional tidak lagi memadai dalam mencapai target pembelajaran pendidikan jasmani secara optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan terobosan baru melalui pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif agar kualitas pembelajaran dapat meningkat dan selaras dengan tuntutan pendidikan masa kini yang terus berkembang. Dalam hal ini, dosen dituntut untuk mampu mengembangkan strategi pembelajaran yang menarik, dengan memanfaatkan beragam konsep dan media pembelajaran guna meningkatkan keterlibatan peserta didik. Seiring dengan pesatnya kemajuan zaman di era globalisasi, tersedia pula lebih banyak fasilitas dan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani. Teknologi memiliki potensi besar sebagai media yang mendorong terciptanya proses belajar yang interaktif dan inovatif.

Zain (2021) menyatakan teknologi memainkan peran penting dalam memberikan pendidikan kepada orang-orang di negara-negara berkembang dimana masyarakat dapat mengakses pengetahuan dan belajar melalui teknologi digital. Natalia & Sukraini (2021) menyatakan bahwa pada era digital saat ini, berbagai aspek kehidupan telah bergeser ke arah digitalisasi, termasuk dalam dunia pendidikan. Seiring dengan kemajuan teknologi yang terus meningkat, sistem pendidikan dituntut untuk mampu merespons tantangan yang muncul di era digital tersebut. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi digital telah mengalami perkembangan signifikan sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran. Bahkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani, teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk menunjang efektivitas dan efisiensi kegiatan belajar mengajar.

Koekoek & Van Hilvoorde (2018) menjelaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, termasuk dalam konteks pendidikan jasmani. Sejalan dengan itu, Masnur (2018) menegaskan bahwa salah satu media yang relevan dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah buku ajar digital. Media ini merupakan bentuk pengembangan dari konsep mobile learning (M-Learning) yang memiliki keunggulan utama dalam hal kemudahan penggunaan (user-friendly) serta kepraktisan dalam operasional dan aksesibilitasnya. Selain itu, Perdana et al., (2021), platform pendidikan berbasis digital dapat memperluas peluang pemanfaatan teknologi, menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis, serta memberikan akses yang lebih luas dan fleksibel bagi para pengguna. Sejalan dengan pendapat Aryanti & Hartati (2020) kemajuan teknologi digital diharapkan dapat membantu mengatasi masalah pembelajaran yang ada saat ini. Maka dari itu untuk menunjang kegiatan belajar mengajar diperlukan sumber belajar yang canggih dan bisa diakses secara online pula, salah satunya yaitu buku ajar digital.

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Munandar (2019) pada penelitiannya yang berjudul “Format Cetak VS Digital: Preferensi Membaca Bahan Bacaan Akademik Mahasiswa Pascasarjana Universitas Indonesia” Ketika ditanyakan format bahan bacaan akademik apa yang paling disukai responden, sebanyak 60% responden menyatakan lebih menyukai format digital, sementara

40% lainnya menyukai format cetak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ade (2018), keseluruhan aspek penilaian buku ajar, mencakup isi materi, teknik penyajian, serta penggunaan bahasa, menunjukkan nilai rata-rata persentase sebesar 91,82%. Nilai ini menempatkan buku ajar tersebut dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Amjad & Silvia (2018) menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan dengan menghasilkan 2 produk buku ajar memperoleh nilai persentase rata-rata baik, yaitu : 75,2% dan 76,8% dari nilai 100% yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran mahasiswa. Dari beberapa hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terjadi pergeseran pada budaya membaca di lingkungan akademik, dari buku cetak ke digital serta penggunaan buku ajar dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran mahasiswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan dosen pengampu pada mata kuliah Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani ditemukan bahwa saat ini buku ajar yang memuat materi Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani masih kurang. hal ini dikarenakan mata kuliah ini adalah kurikulum baru di pascasarjana program studi Pendidikan Olahraga Universitas Sriwijaya Palembang. Dari penjelasan dan permasalahan diatas, buku ajar mata kuliah Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani sebagai alat bantu yang sangat besar pengaruhnya dalam menunjang kegiatan proses perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Olahraga sehingga penelitian tentang pengembangan buku ajar Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani ini perlu dilakukan.

Peneliti juga memberikan kuesioner angket kepada 17 mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah manajemen dan strategi pembelajaran sebagai penguat dari hasil obeservasi yang telah dilakukan dan berisi beberapa indikator kebutuhan terhadap buku ajar manajemen dan strategi pembelajaran berbasis digital. Indikator pertanyaan berjumlah 6 butir pertanyaan untuk mahasiswa. Pertanyaan ini berhubungan dengan kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran dalam bentuk kuisisioner angket yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1.1 Analisis Kebutuhan Mahasiswa

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban	Persentase
1.	Media yang digunakan oleh dosen dalam pembelajaran selama ini sudah sangat baik?	a. Sangat tidak setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	a. 0 % b. 52 % c. 35.3 % d. 11.8 %
2.	Apakah media buku ajar berbasis digital dapat menunjang kebutuhan perkuliahan?	a. Sangat tidak setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	a. 0 % b. 11.8 % c. 29.4 % d. 58.8 %
3.	Penggunaan media membantu mahasiswa dalam memahami konsep dari materi?	a. Sangat tidak setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	a. 0 % b. 11.8 % c. 41.2 % d. 47.1 %
4.	Perlukah media buku ajar dalam pembelajaran?	a. Sangat tidak setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	a. 0 % b. 5.9 % c. 52.9 % d. 41.2 %
5.	Perlukah pengembangan media buku ajar dalam perkuliahan?	a. Sangat tidak setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	a. 0 % b. 5.9 % c. 41.2 % d. 52.9 %
6.	Apakah setuju menggunakan media buku ajar berbasis digital untuk membantu pembelajaran.?	a. Sangat tidak setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju	a. 0 % b. 5.9 % c. 25.5 % d. 70.6 %

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 17 mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah Manajemen dan Strategi Pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa terdapat kebutuhan yang cukup tinggi terhadap pengembangan media pembelajaran dalam bentuk buku ajar berbasis digital. Sebagian besar mahasiswa menilai bahwa (1) Media yang digunakan dosen saat ini masih kurang optimal, dengan 52% responden menyatakan tidak setuju bahwa media yang digunakan sudah sangat baik. (2) Mayoritas mahasiswa (88.2%) menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa media buku ajar berbasis digital dapat menunjang kebutuhan perkuliahan. (3) Sebanyak 88.3% mahasiswa menyetujui bahwa penggunaan media

dapat membantu mereka memahami konsep materi pembelajaran. (4) 94.1% mahasiswa menyatakan perlunya buku ajar dalam mendukung kegiatan pembelajaran. (5) Mayoritas (94.1%) juga mendukung pengembangan media buku ajar untuk meningkatkan kualitas perkuliahan. (6) Dan yang paling dominan, 96.1% mahasiswa setuju menggunakan buku ajar berbasis digital sebagai media pembelajaran. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa mahasiswa sangat mengharapkan kehadiran buku ajar berbasis digital sebagai media pendukung yang lebih efektif, efisien, dan relevan dalam proses pembelajaran mata kuliah Manajemen dan Strategi Pembelajaran. Hal ini menjadi dasar penting bagi pengembangan produk buku ajar digital agar selaras dengan kebutuhan nyata mahasiswa di lapangan.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, peneliti terdorong untuk mengembangkan sebuah buku ajar digital yang berfungsi sebagai sumber belajar dalam proses perkuliahan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan buku ajar mata kuliah Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani yang dirancang secara digital untuk mendukung proses pembelajaran di Program Studi Pendidikan Olahraga. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada produk akhir berupa buku ajar yang tidak hanya memenuhi aspek isi dan penyajian, tetapi juga mengintegrasikan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang adaptif dan relevan dengan tuntutan era modern.

1.2. Permasalahan Penelitian

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Kurang tersedianya buku ajar mata kuliah manajemen dan strategi pembelajaran Pendidikan jasmani.
2. Ketersediaan buku ajar sebagai sumber literatur yang disusun oleh dosen pengampu mata kuliah Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani masih terbatas.

3. Dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang lebih praktis dan aplikatif untuk mendukung proses pembelajaran serta meningkatkan efektivitas capaian hasil belajar.

1.2.2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah penelitian ini dibatasi pada perencanaan pembuatan buku ajar mata kuliah manajemen dan strategi pembelajaran Pendidikan jasmani sebagai sumber belajar berbasis digital pada program studi Pendidikan olahraga.

1.2.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan buku ajar pada mata kuliah Pendidikan olahraga berbasis digital yang praktis?
2. Bagaimana mengembangkan buku ajar pada mata kuliah pendidikan olahraga berbasis digital yang valid?
3. Apakah buku ajar manajemen dan strategi pembelajaran Pendidikan jasmani yang dikembangkan efektif sebagai sumber belajar?

1.3. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan yang dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menghasilkan buku ajar manajemen dan strategi pembelajaran Pendidikan jasmani berbasis digital yang valid.
2. Untuk menghasilkan buku ajar Pelajaran manajemen dan strategi pembelajaran Pendidikan jasmani berbasis digital yang praktis.
3. Untuk menghasilkan buku ajar berbasis digital mata kuliah manajemen dan strategi pembelajaran Pendidikan jasmani pada program studi Pendidikan olahraga yang efektif.

1.4. Spesifikasi Produk

Produk dari penelitian ini dikembangkan dalam bentuk buku ajar digital yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran pada mata kuliah *Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Buku ajar ini memiliki spesifikasi yang memungkinkan untuk diakses secara fleksibel melalui perangkat *smartphone* maupun *laptop* oleh mahasiswa. Seluruh kontennya telah disusun selaras dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang berlaku, sehingga materi yang disajikan tetap terstruktur dan sistematis. Dengan adanya format digital, mahasiswa dapat mengakses bahan ajar kapan saja dan di mana saja, tanpa terbatas ruang dan waktu. Produk ini tersedia dalam format *flipbook* yang dapat dibuka secara daring, memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efisien.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teori tentang pengembangan buku ajar mata kuliah manajemen dan strategi pembelajaran pendidikan jasmani berbasis digital serta dapat dijadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai salah satu buku ajar yang dapat memudahkan dosen menyampaikan materi perkuliahan dalam proses belajar mengajar.
- b. Sebagai bahan/media untuk memudahkan mahasiswa dalam mengakses dan memahami materi perkuliahan Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani.
- c. Menciptakan buku ajar yang sesuai dengan materi perkuliahan dengan menggunakan Buku Ajar Manajemen dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbasis Digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Alif, sudirjo. (2019). *Filsafat Pendidikan Jasmani*. : UPI Sumedang Press
- Alperi, M. (2020). Peran Bahan Ajar Digital Sigil Dalam Mempersiapkan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Jurnal Teknodik*, 0(1), 99–110. <https://doi.org/10.32550/Teknodik.V0i1.479>
- Arinushkina, A. A., Morozov, A. V., & Robert, I. V. (Eds.). (2023). *The Impact of Digitalization in a Changing Educational Environment*. IGI Global.
- Ariyani, Y. D., & Wangid, M. N. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Integratif Berbasis Nilai Karakter Peduli Lingkungan dan Tanggung Jawab. *Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta*, VI(1), 116–129. <https://doi.org/10.21831/JPK.V0I1.10737>
- Aryanti, S., & Hartati, S. (2020). Learning Of Badminton Model Through Animation Video On Physical Education Students. *International Journal Of Human Movement And Sports Sciences*, 8(6A), 47–50. <https://doi.org/10.13189/Saj.2020.080708>
- Astiting. (2018). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Ensiklopedia Plus Mind Mappingmateri Zoologi Vertebrata Pada Prodi Pendidikan Biologi Uin Alauddin Makassar Skripsi. In Skripsi, UIN Alaudin Makassar.
- Berggren, J., Torpsten, A.-C., & Järkestig Berggren, U. (2021). Education is my passport: Experiences of institutional obstacles among immigrant youth in the Swedish upper secondary educational system. *Journal of Youth Studies*, 24(3), 340–354. <https://doi.org/10.1080/13676261.2020.1728239>
- Chao, Y. J., & Sung, H. Y. (2023, August). *Effects of Interactive E-books Based on Graduated-Prompting Strategies to Enhance Self-efficacy of Medical Radiologic Technologists*. In *International Conference on Innovative Technologies and Learning* (pp. 289-294). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Coulter, M. (2018). *Management/Stephen Robbins, Rolf Bergman, Mary Coulter*. Pearson Education.

- Demir, S. (2023). The Investigation of Turkish Teacher Candidates' Attitudes to Digital Reading and Time of Printed and Digital Reading. *Education Quarterly Reviews*, 6. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.06.01.727>
- Edison. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. CV.Alfabeta.
- Fathurrohman, M. (2017). *Belajar dan pembelajaran modern: konsep dasar, inovasi dan teori pembelajaran*. Garudhawaca.
- Fatona, A. F. (2018). *Pengembangan Buku Ajar PPKN Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar (Penelitian Pengembangan di Kabupaten Sragen Tahun Pelajaran 2017/2018)* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Fauzan, & Lubis, M. A. (2020). *Perencanaan Pembelajaran di SD/MI* (Edisi pert). Kencana.
- Febrianto, R., & Puspitaningsih, F. (2020). Pengembangan buku ajar evaluasi pembelajaran. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 4(1), 1-18. <https://doi.org/10.31537/ej.v4i1.297>
- Fuada, & 2017. (2017). Pengembangan Buku Ajar IPS-Sejarah Digital SMP. *Journal.Uinjkt.Ac.Id*, 10(1). <https://doi.org/10.15408/Jti.V10i1.6969>
- Halid Hanafi, dkk., (2019). *Profesionalisme Guru dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*. Penerbit Deepublish.
- Hanif, M. (2018). Pengembangan media pembelajaran buku saku digital untuk kompetensi dasar teknik memperoleh modal usaha kelas X pemasaran SMK. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 6(2). <https://doi.org/10.26740/jptn.v6n2.p%25p>
- Hamalik, O. (2018). *Proses Belajar Mengajar*. PT Bumi Aksara, 2018
- Hartati, Destriana, & Aryanti, S. (2016). Multimedia Development on Sports Health Subject for Third Semester Students of Penjaskes Fkip Unsri. *Proceedings of the 2nd SULE – IC 2016, FKIP, Unsri, Palembang*, 469–484. <https://conference.unsri.ac.id/index.php/sule/article/view/40>
- Hartati, Aryanti, S., & Victorian, A. R. (2020). Development of Physical Test Applications Basketball Sports Model in Regional Student Education and Training Center. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200323.115>

- Hernawati, Y., Rozak, A., & Gloriani, Y. (2023). Flip Book Based Digital Module Guidelines For Preparing Practice Reports For Tourism Polytechnic. *International Journal of Social Science*, 3(2), 315-318. <https://doi.org/10.53625/ijss.v3i2.6457>
- Imron, H. M. A. (2022). Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Koekoek, J., & Van Hilvoorde, I. (2018). *Digital Technology in Physical Education: Global Perspectives* (J. Koekoek & I. Van Hilvoorde, Ed.; 1 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203704011>
- Kristiana, Evi, et all. 2018. Pengembangan Buku Ajar Ekspresi Gen menggunakan Penelitian Deteksi dan Identifikasi Conception Rate Gene Sapi (Bos Taurus) Kembar Berbasis Mikrosatelit. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Volume 3. <https://doi.org/10.17977/JPTPP.V3I3.10630>
- Li, H., Cui, C., & Jiang, S. (2022). *Strategy for improving the football teaching quality by AI and metaverse-empowered in mobile internet environment*. Wireless Networks. <https://doi.org/10.1007/s11276-022-03000-1>
- Lufthansa, L., Susilo, S., Zaini, M., Kusmawati, W., Pawitra, P. R. A., & Anugraini, A. P. (2019). Pengembangan Buku Ajar Ilmu Gizi Olahraga: Studi Motivasi dan Hasil Belajar. *Journal Sport Area*, 4(2), 327-338. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4\(2\).3863](https://doi.org/10.25299/sportarea.2019.vol4(2).3863)
- MacIntyre, J., Zhao, J., & Ma, X. (2021). *The 2020 International Conference on Machine Learning and Big Data Analytics for IoT Security and Privacy SPIoT-2020, Volume 1: SPIoT-2020*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-62743-0>
- Metzler, M. (2015). Instructional Models for Physical Education. 3rd edition. New York, NY: Routledge.
- Muhlasin, M. (2019). Manajemen Pembelajaran dalam Rangka Meningkatkan Prestasi Belajar. *Akademika*, 15(1), 62-75. <https://doi.org/10.56633/jkp.v15i1.63>
- Muhsin, M. (2019). The Effect of The Head Master of Principal's Democratic Leadership Style on Motivation of Teacher Work in State of Madrasah

- Aliyah, Tapaktuan. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(1), 164-180. <https://doi.org/10.33258/birle.v2i1.206>
- Munandar, D. I. (2019). Format cetak vs digital: Preferensi membaca bahan bacaan akademik mahasiswa Pascasarjana Universitas Indonesia. *Pustakaloka*, 11(2). <https://doi.org/10.21154/pustakaloka.v11i2.1620>
- Nasution, W. N. (2017). *Strategi pembelajaran*. Perdana Publishing.
- Natalia, K., & Sukraini, N. (2021, May). Pendekatan konsep merdeka belajar dalam pendidikan era digital. In Prosiding Seminar Nasional IAHN-TP Palangka Raya (No. 3, pp. 22-34). <https://doi.org/10.33363/sn.v0i3.93>
- Ningtyas, H. A., & Rahmawati, L. E. (2023). Kelayakan Isi, Penyajian, Kebahasaan, dan Kegrafikan Bahan Ajar Teks Deskripsi di SMP Kelas VII. *Imajeri: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 6(1), 52–71. <https://doi.org/10.22236/imajeri.v6i1.10977>
- Nkedishu, V. C., & Okonta, V. (2023). Transforming Teaching from Conventional to Digital Learning: Students Sensitivity in Higher Education. *British Journal of Education*, 11(4), Article 4. <https://doi.org/10.37745/bje.2013/vol11n41836>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Perdana, M. A., Wibowo, D. E., & Budiarto, M. K. (2021). Digitalization of Learning Media through Digital Book Development Using the Flipbook Application. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 54(2), 263. <https://doi.org/10.23887/jpp.v54i2.34639>
- Pratiwi, E. (2020). *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Bening media Publishing.
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas pembelajaran. *Jurnal pendidikan usia dini*, 9(1), 15-32. <https://doi.org/10.21009/JPUD.091>
- Rukajat, A. (2018). *Manajemen pembelajaran*. Deepublish.

- Saepudin, A. H. (2021). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media.
- Santoso, B. (2017). Pengembangan bahan ajar. Yogyakarta: Deepublish.
- Sa'dun Akbar, M. P. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Setiawan, E. (2023). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Versi Online. *KBBI Daring*.
- Sugiyono, S. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta, Bandung.
- Suherman, W. S. (2023). Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Jakarta: Erlangga.
- Sukintaka. (2021). Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Yogyakarta: Deepublish.
- Suryani, N. (2016). Pengembangan media pembelajaran sejarah berbasis it. *Sejarah Dan Budaya: Jurnal Sejarah, Budaya, Dan Pengajarannya* , 10 (2), 186-196. <http://dx.doi.org/10.17977/um020v10i22016p18>
- Syafaruddin, S. (2019). *Manajemen dan strategi pembelajaran*. Perdana Publishing.
- Uno, H. B., & amatenggo, N. L. (2022). *Landasan Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Usman, Husaini. (2019). *Manajemen, Teori, Praktik dan Riset Pendidikan (Edisi 4)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wai-Cook, M. S. S., Saleh, A., & Bista, K. (Eds.). (2023). *Online Teaching and Learning in Asian Higher Education: Pedagogical Approaches to Classroom Practices*. Springer Nature.
- Zain, S. (2021). 13c—Digital transformation trends in education. Dalam D. Baker & L. Ellis (Ed.), *Future Directions in Digital Information (hlm. 223–234)*. Chandos Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822144-0.00036-7>