



PENGEMBANGAN *E-BOOK* MATAKULIAH DESAIN DAN STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS KONSTRUKTIVIS

Tri Asih Wahyu Hartati¹, Purwaning Budi Lestari², Nurcholis Istiawan³

^{1,2,3}Fakultas Eksakta dan Ilmu Keolahragaan, Universitas Insan Budi Utomo

Email: triasih@uibu.ac.id¹

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p>Riwayat artikel : Disubmit : 6 Juni 2024 Direvisi : 10 Juni 2024 Diterima : 19 Juni 2024 Dipublikasi : 30 Juni 2024</p> <p>Keywords: <i>e-book, constructivist</i></p>	<p><i>Teaching materials are one of the important components that must be present in the learning process. Seeing how important teaching materials are in the learning process, quite a lot of development of teaching materials at the tertiary level is carried out to produce teaching materials that can support the learning process so as to produce quality learning. One of the teaching materials that has not been developed at Insan Budi Utomo University is electronic teaching materials (e-books) for design and learning strategy courses. So far, the development and use of teaching materials for the Design and Learning Strategy course is still limited to the use of power point presentations (PPT). There has been no development of electronic teaching materials in the form of e-books. The aim of this research is to produce constructivist-based electronic teaching materials (e-books). This research method is development research using the ADDIE Model. Data collection instruments include interview and observation guidelines for the Learning Design and Strategy course, material, media and language expert validation questionnaires as well as student and lecturer response questionnaires regarding product implementation. The results of the product feasibility test by media experts showed an average of 94.35%; the media expert test results were 83.45% and language expert test results were 71.43%, both in the appropriate category with a good predicate. Based on the research results, it can be concluded that the e-book product developed is suitable for use in learning with a good rating.</i></p>
	ABSTRAK
<p>Kata Kunci: <i>e-book, konstruktivis</i></p>	<p>Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting yang harus ada dalam proses pembelajaran. Melihat betapa pentingnya bahan ajar dalam proses pembelajaran maka pengembangan bahan ajar di tingkat perguruan tinggi cukup banyak dilakukan agar dihasilkan bahan ajar yang dapat menunjang proses pembelajaran sehingga menghasilkan pembelajaran yang berkualitas. Salah satu bahan ajar yang belum dikembangkan di Universitas Insan Budi Utomo adalah bahan ajar elektronik (<i>e-book</i>) matakuliah desain dan strategi pembelajaran. Selama ini pengembangan dan penggunaan bahan ajar matakuliah Desain dan Strategi pembelajaran masih terbatas pada pemanfaatan <i>power point presentation</i> (ppt). Belum ada pengembangan bahan ajar elektronik berupa <i>e-book</i>. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan bahan ajar elektronik (<i>e-book</i>) berbasis konstruktivis. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan Model ADDIE. Instrumen pengumpulan data meliputi pedoman wawancara dan observasi pembelajaran matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran, angket validasi ahli materi, media dan bahasa serta angket respon mahasiswa dan dosen terhadap implementasi produk. Hasil uji kelayakan produk oleh ahli media menunjukkan rata-rata sebesar 94,35%; hasil uji ahli media sebesar 83,45% dan ahli Bahasa sebesar 71,43% keduanya dalam kategori layak dengan predikat bagus. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa produk <i>e-book</i> yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran dengan predikat bagus.</p>



PENDAHULUAN

Seiring laju perkembangan *Information and Communication Technology* (ICT), terutama hadirnya teknologi *smartphone* yang banyak diminati oleh mahasiswa. Hal ini tentu bisa dimanfaatkan untuk mengembangkan teknologi pembelajaran di Prodi PJKR khususnya untuk pembelajaran Desain dan Strategi Pembelajaran. Hal tersebut juga sesuai dengan (Rohinah, 2016) yang menyatakan bahwa *smartphone Android* dapat digunakan sebagai alternatif media atau bahan ajar pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait materi tertentu. Sistem pengajaran berbasis multimedia (teknologi yang melibatkan suara, gambar, dan video) dapat menyajikan materi kuliah yang lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Mahasiswa dapat mempelajari materi tertentu secara mandiri dengan menggunakan *smartphone*.

Perkembangan ICT belum menyentuh bidang pendidikan khususnya pembelajaran matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran di Universitas Insan Budi Utomo. Berdasarkan hasil wawancara dengan 3 Dosen Pengampu Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran didapatkan bahwa selama ini proses pembelajaran dilakukan dengan metode diskusi, ceramah dan penugasan. Selain itu Dosen jarang menemukan referensi tentang Desain dan Strategi Pembelajaran yang spesifik untuk bidang ilmu tertentu seperti ilmu pendidikan jasmani yang dikemas dalam bentuk aplikasi android sehingga praktis dan dapat dibaca dan dipelajari kapanpun dan dimanapun. Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 mahasiswa yang telah menempuh matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran didapatkan bahwa dalam pembelajaran Desain dan Strategi pembelajaran dosen lebih banyak memberikan tugas membuat makalah untuk dipresentasikan dan didiskusikan di dalam kelas dan memberikan tugas berupa soal-soal latihan kepada mahasiswa, sehingga kecakapan hidup dan karakter kebudiutamaan kurang diberdayakan. Mahasiswa juga kesulitan dalam mencari referensi yang terkait dengan Desain dan Strategi Pembelajaran yang spesifik pada bidang ilmu. Referensi yang ditemukan dalam bahasa inggris sehingga mahasiswa enggan untuk membacanya. Penggunaan IT juga penting pada saat ini, mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) juga tidak terlepas dari penggunaan *handphone android* sehingga pengembangan bahan ajar berbasis android cukup efektif dan efisien untuk pembelajaran mahasiswa PJKR di Universitas Insan Budi Utomo. Mahasiswa juga tidak perlu membawa bahan ajar cetak dan bahan ajar berbasis *android* dapat dipelajari kapan saja dan dimana saja.

E-Book atau *electronic book* merupakan buku yang bisa diakses secara elektronik, untuk mengakses e-book bisa menggunakan gawai, laptop dan komputer. E-book adalah merupakan rangkaian tulisan yang dibuat dengan bantuan software *microsoft office* atau software lain yang sejenis. Rangkaian tulisan tersebut menjadi tulisan seperti yang tersedia dalam buku-buku cetak konvensional yang beredar di pasaran, saat ini penggunaan *e-book* cukup diminati karena ukurannya yang kecil dan



terdapat fitur pencarian yang dapat memudahkan dan mempercepat dalam mencari kata. *E-book* sendiri tersedia dalam format antara lain teks polos, pdf, jpeg, doc lit dan html (Cintiara, 2023). *E-book* memiliki beberapa keunggulan, seperti kemudahan akses, mobilitas yang tinggi, tidak memerlukan ruang penyimpanan fisik yang besar, dan harganya lebih murah dan terjangkau dibandingkan buku cetak. *E-book* juga dapat menampilkan konten multimedia seperti gambar, audio, dan video yang dapat memperkaya pengalaman membaca (Anindia, 2023).

Banyak penelitian sebelumnya yang telah melaporkan efektivitas maupun pemanfaatan *e-book* dalam pembelajaran yang menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran maupun hasil belajar serta karakter peserta didik. Hal ini didukung oleh penelitian (Maksum & Sunarko, 2023) yang menunjukkan hasil peningkatan prestasi belajar yang signifikan dengan adanya *e-book*. Penelitian lain yang dilaporkan oleh (Sukiman, 2022) juga menunjukkan adanya hasil positif dari pengembangan *e-book* interaktif pada matakuliah penelitian sastra.

Berdasarkan paparan diatas maka diperlukan pengembangan bahan ajar berbasis digital yang mudah dipelajari dan dapat dipelajari kapanpun dan dimanapun sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. *E-book* merupakan solusi yang tepat dalam mengembangkan sumber belajar digital pada matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran karena terbukti dari penelitian sebelumnya dilaporkan adanya hasil positif dan signifikan. Pengembangan *e-book* pada matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran dirancang dengan pendekatan konstruktivis agar dapat memberdayakan kecakapan hidup abad 21 mahasiswa serta karakter kebudiutamaan yang merupakan penciri Universitas Insan Budi Utomo.

METODE PENELITIAN

Model dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau yang dikenal dengan istilah R&D (Research and Development) dengan model ADDIE (Sugiyono, dalam (Ulandari et al., 2022). Pengembangan produk ini bertujuan untuk memberdayakan kecakapan hidup abad 21 dan karakter kebudiutamaan mahasiswa. Produk yang dihasilkan adalah *e-book* matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran berbasis konstruktivis. Penelitian ini dilakukan di mahasiswa semester 5 Universitas Insan Budi Utomo yang menempuh matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran. Mahasiswa Program Studi PJKR sebagai subyek uji skala kecil dan uji skala luas.

Pengumpulan data meliputi angket validasi ahli media, materi dan bahasa, angket keterbacaan *e-book* oleh dosen dan mahasiswa, serta tes untuk mengukur kecakapan hidup abad 21 sebelum dan sesudah menggunakan *e-book*. Analisis data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui persentase kelayakan *e-book* oleh validator ahli,



prosentase keterbacaan produk oleh pengguna dosen dan mahasiswa serta melihat peningkatan kecakapan hidup abad 21 melalui penggunaan *e-book*. Analisis kualitatif dilakukan untuk memberikan interpretasi kelayakan *e-book* matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran berbasis konstruktivis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1) *Analyze (Analisis)*

Analisis dilakukan dengan wawancara kepada Dosen Pengampu Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran dan Mahasiswa PJKR yang telah menempuh matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran serta observasi pembelajaran. Hasil wawancara tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna

No	Identifikasi	Kondisi di Lapangan
1	Sumber Belajar	Buku Cetak, Power Point presentation (Ppt), Artikel Ilmiah
2	Fasilitas Pembelajaran	LCD Projector, Laptop, Handphone
3	Kondisi Dosen	1. Dosen membutuhkan inovasi media pembelajaran berbasis digital yang mudah dipelajari mahasiswa 2. Referensi yang ada kebanyakan berbahasa Inggris sehingga mahasiswa kurang tertarik membacanya
4	Kondisi Mahasiswa	1. Keaktifan mahasiswa masih rendah terutama untuk kolaborasi dengan teman dalam kerja kelompok dan keterampilan pemecahan masalah 2. Masih ada mahasiswa yang belum memahami karakter kebidutamaan sehingga belum tercermin dari sikap dan perilakunya di kelas
5	Karakteristik Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran	1. Materi padat dan menuntut keterampilan mendesain pembelajaran inovatif 2. Materi perlu disertai contoh pembelajaran riil sesuai dengan konten materi seperti pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah SMP/SMA ketika diajarkan pada mahasiswa PJKR
6	Proses Pembelajaran	1. Mahasiswa membuat makalah dan presentasi di kelas 2. Mahasiswa diminta mengerjakan soal-soal latihan 3. Ada mahasiswa yang mengantuk, bermain HP, dan berbicara sendiri ketika dosen menyampaikan materi perkuliahan

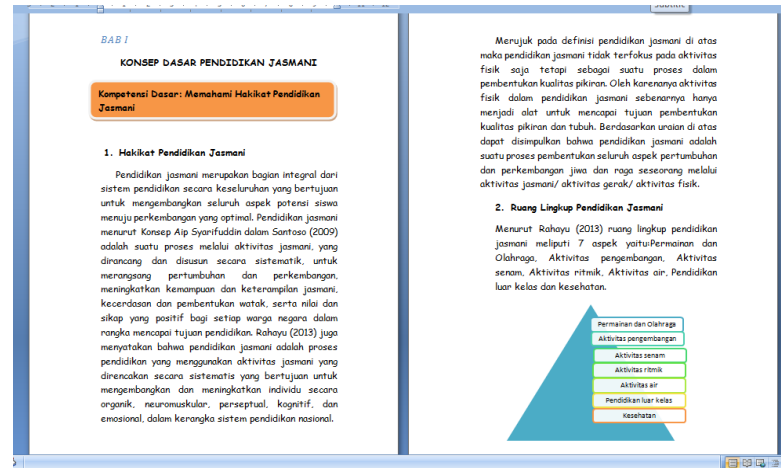
Berdasarkan analisis kebutuhan pada Tabel 1 diatas, maka dirumuskan muatan materi sesuai dengan Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK), materi pokok, dan pengalaman belajar yang berbasis konstruktivis. Materi dalam *e-book* antara lain: Prinsip penyusunan desain pembelajaran, tahap penyusunan rancangan pembelajaran, dan desain evaluasi pembelajaran.

2) *Design (Desain)*

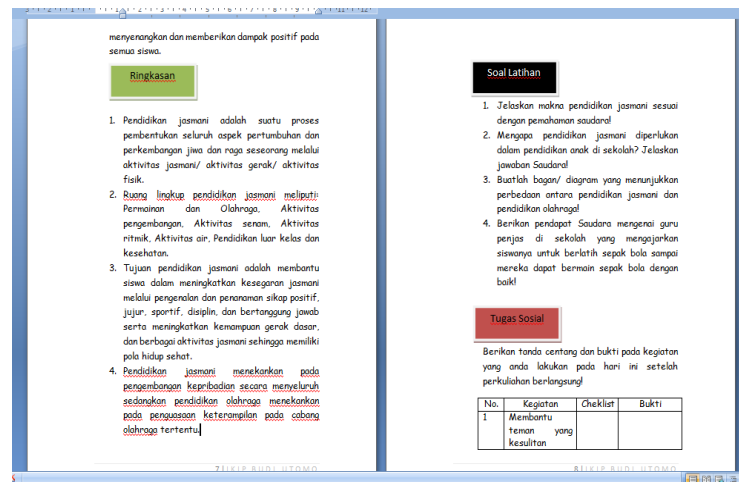
Tahap design adalah mengembangkan produk bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Bahan ajar yang dikembangkan berupa *e-book* yang terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, isi dan penutup (Faza, 2023) Bahan ajar terdiri atas tujuh (7) Bab yang memuat Kompetensi Dasar, Uraian Materi, Ringkasan dan Latihan Soal. Berikut adalah gambar



komponen dalam bahan ajar yang dikembangkan yaitu Kompetensi Dasar, Uraian Materi, Ringkasan dan Latihan Soal.



Gambar 1. Komponen Kompetensi Dasar yang berada di awal Bab



Gambar 2. Komponen Ringkasan dan Soal Latihan yang berada di akhir Bab

3) *Development (Pengembangan)*

Tahap development adalah tahap pengembangan bahan ajar berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Berikut adalah data analisis validasi ahli materi, media dan bahasa yang telah didapatkan.



Tabel 2. Hasil Perhitungan Nilai Validasi Bahan Ajar oleh Ahli Media

No	Aspek Validasi	Jumlah Penilaian	Jumlah Maksimal	Persentase (%)	Kriteria Kelayakan Produk
A. Kelayakan Penyajian					
1	Bagian Pendahuluan	8	8	100	Layak dengan predikat sangat bagus
2	Bagian Isi	20	20	100	Layak dengan predikat sangat bagus
3	Bagian Penutup	4	4	100	Layak dengan predikat sangat bagus
B. Kelayakan Keagrafikan					
Desain Cover					
5	Tata letak	6	8	75	Layak dengan predikat bagus
6	Komposisi dan Ukuran Unsur Tata Letak	3	4	75	Layak dengan predikat bagus
7	Huruf	16	16	100	Layak dengan predikat sangat bagus
Desain Isi Buku					
8	Pencerminan isi buku	12	16	75	Layak dengan predikat bagus
9	Keharmonisan tata letak	8	8	100	Layak dengan predikat sangat bagus
10	Kelengkapan tata letak	20	20	100	Layak dengan predikat sangat bagus
11	Tipografi isi	20	20	100	Layak dengan predikat bagus
	Jumlah	117	124	94,35	Layak dengan predikat sangat bagus

Berdasarkan hasil perhitungan data validasi bahan ajar oleh ahli media, seluruh komponen yang divalidasi memiliki kriteria layak dengan predikat sangat bagus. Keseluruhan bahan ajar memiliki persentase 94,35% dan memiliki kriteria layak dengan predikat sangat bagus. Berdasarkan kriteria kelayakan produk, maka seluruh komponen bahan ajar tidak memerlukan revisi. Validator juga memberikan saran-saran secara tertulis dalam lembar validasi. Rangkuman saran-saran tersebut antara lain.

- Berilah icon yang berbeda antara icon materi, icon soal latihan, dan icon tugas sosial pada tiap bab nya.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Nilai Validasi Buku Ajar Cetak oleh Ahli Materi

No	Aspek Validasi	Jumlah Penilaian	Jumlah Maksimal	Persentase (%)	Kriteria Kelayakan Produk
A. Kesesuaian Uraian Materi dengan Kompetensi Dasar					
1	Kelengkapan Materi	4	4	100	Layak dengan predikat sangat bagus
2	Keluasan Materi	8	8	100	Layak dengan predikat sangat bagus
3	Kedalaman Materi	6	8	75	Layak dengan predikat bagus
B. Keakuratan dan Kebenaran Materi					
4	Konsep Pendidikan Jasmani	16	16	100	Layak dengan predikat sangat bagus
5	Desain Pembelajaran Pendidikan Jasmani	18	20	90	Layak dengan predikat sangat bagus
6	Pendekatan, Model, Strategi dan Metode	19	20	95	Layak dengan predikat sangat bagus
C. Materi pendukung Pembelajaran					
7	Kesesuaian dengan perkembangan IPTEK	4	4	100	Layak dengan predikat sangat bagus
8	Kekinian fitur, contoh, dan rujukan	4	4	100	Layak dengan predikat sangat bagus
9	Keterkaitan antar konsep	3	4	75	Layak dengan predikat bagus
10	Aplikasi	4	4	100	Layak dengan predikat sangat bagus
11	Pengayaan	3	4	75	Layak dengan predikat bagus



Berdasarkan kategori yang didapatkan, dari segi materi, tiap aspek validasi tidak diperlukan revisi secara menyeluruh. Perhitungan persentase secara menyeluruh menunjukkan bahwa dari aspek materi, bahan ajar berada pada kategori layak dengan predikat sangat bagus (93%). Selain penilaian dalam bentuk angka, validator memberikan beberapa saran sebagai acuan untuk tindakan revisi bahan ajar, antara lain.

- a. Kedalaman materi perlu ditambah
- b. Hal yang terkait dengan strategi pembelajaran sebaiknya ditambah dengan ilustrasi/ bagan/ peta konsep.

Penambahan ilustrasi maupun bagan dapat mempermudah pemahaman siswa dan konten menjadi interaktif sehingga memotivasi siswa untuk belajar (Prasetya & Dkk, 2016). Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memberikan revisi sesuai saran validator karena ditunjang dengan teori yang relevan.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Nilai Validasi Buku Ajar Cetak oleh Ahli Bahasa

No	Aspek Validasi	Jumlah Penilaian	Jumlah Maksimal	Persentase (%)	Kriteria Kelayakan Produk
A. Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Peserta Didik					
1	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual	3	4	75	Layak dengan predikat bagus
2	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial emosional	3	4	75	Layak dengan predikat bagus
B. Kekomunikatifan					
3	Keterbacaan pesan	3	4	75	Layak dengan predikat bagus
4	Ketepatan kaidah bahasa	2	4	50	Layak dengan predikat cukup
C. Keruntutan dan Keterpaduan Alur Pikir					
5	Keruntutan dan keterpaduan antar bab	3	4	75	Layak dengan predikat bagus
6	Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	3	4	75	Layak dengan predikat bagus
	Jumlah	20	28	71,43	Layak dengan predikat bagus

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa persentase nilai menunjukkan rata-rata sebesar 71,43% dengan kategori layak predikat bagus. Dari segi Bahasa *e-book* ini layak digunakan dan bagus sehingga dapat diimplementasikan dalam pembelajaran. Menurut (Prihatiningtyas et al., 2023) Bahan ajar elektronik layak digunakan jika disusun dengan bahasa yang struktur kalimat yang tepat, baik, serta konsistensi penggunaan istilah maupun simbol. Dengan demikian maka *e-book* yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran.



Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Keterbacaan Bahan Ajar Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran

No	Aspek yang Dinilai	Skor Total untuk 24 Responden	Skor Max untuk 24 Responden	Persentase (%)	Kriteria Penilaian Produk
1	Tampilan <i>cover</i> (sampul buku) membuat Saudara tertarik menggunakan bahan ajar	152	176	86,36	Layak dengan predikat sangat bagus
2	Topik bahasan/judul bab menarik perhatian Saudara untuk mempelajari lebih lanjut	144	176	81,82	Layak dengan predikat bagus
3	Sistematika penyajian materi dalam bahan ajar memudahkan Saudara untuk memahami materi keseluruhan	151	176	85,80	Layak dengan predikat sangat bagus
4	Tujuan pembelajaran yang ada mempermudah Saudara untuk mengetahui kemampuan apa yang harus dimiliki setelah mempelajari bahan ajar	135	176	76,70	Layak dengan predikat bagus
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan standar kompetensi dan tujuan pembelajaran	156	176	88,64	Layak dengan predikat sangat bagus
6	Materi yang disajikan memuat aplikasi dalam kehidupan sehari-hari	147	176	83,52	Layak dengan predikat bagus
7	Rangkuman di akhir bab mampu meningkatkan pemahaman Saudara terhadap materi yang dipaparkan	148	176	84,09	Layak dengan predikat bagus
8	Adanya evaluasi/refleksi membantu Saudara dalam mengukur pemahaman mengenai materi yang dipelajari	155	176	88,07	Layak dengan predikat sangat bagus
9	Bahasa yang dipergunakan dalam buku ajar mudah dipahami dan komunikatif secara keseluruhan	146	176	82,95	Layak dengan predikat bagus
10	Bahasa yang dipergunakan sesuai dengan tingkat usia dan memenuhi kriteria Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	150	176	85,23	Layak dengan predikat sangat bagus
11	Istilah dalam buku ajar mudah untuk dipahami	142	176	80,68	Layak dengan predikat bagus
12	Buku ajar mampu membantu proses belajar Saudara, baik secara mandiri maupun dalam perkuliahan	159	176	90,34	Layak dengan predikat sangat bagus
TOTAL		1785	2112	84,52	Layak dengan predikat bagus

Berdasarkan perhitungan hasil uji keterbacaan, didapatkan bahwa bahan ajar Desain dan Strategi Pembelajaran memiliki kategori layak dengan predikat bagus (84,52%). Mahasiswa merespon bahan ajar dengan respon yang baik. Tahap pengembangan atau Tahap *Development* merupakan tahap inti dari seluruh tahap pada model ADDIE karena di tahap ini meliputi kegiatan mengembangkan draft bahan ajar, mencari dan mengumpulkan berbagai sumber informasi yang relevan serta melakukan



brainstorming sehingga tercipta tulisan yang menarik dan mudah dipahami oleh pengguna buku ajar (mahasiswa).

4) *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi dilakukan uji coba kelompok dalam skala kecil yang melibatkan 15 orang mahasiswa. Berikut adalah hasil perhitungan uji coba kelompok kecil.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Coba Kelompok Kecil Penerapan Bahan Ajar Elektronik
Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Total untuk 15 Responden	Skor Max untuk 15 Responden	Persentase (%)	Kriteria Penilaian Produk
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tampilan fisik bahan ajar	55	60	91,67	Layak dengan predikat sangat bagus
2	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan	53	60	88,33	Layak dengan predikat sangat bagus
3	Kejelasan tujuan pembelajaran	55	60	91,67	Layak dengan predikat sangat bagus
4	Kejelasan paparan materi pada setiap bab	58	60	96,67	Layak dengan predikat sangat bagus
5	Tingkat kesesuaian antara gambar dan materi	53	60	88,33	Layak dengan predikat sangat bagus
6	Contoh-contoh yang diberikan membantu anda memahami materi	54	60	90,00	Layak dengan predikat sangat bagus
7	Tingkat kejelasan ringkasan pada bagian akhir	54	60	90,00	Layak dengan predikat sangat bagus
8	Soal Latihan	55	60	91,67	Layak dengan predikat sangat bagus
10	Urutan penyajian materi pada tiap bab	54	60	90,00	Layak dengan predikat sangat bagus
	TOTAL	544	600	90,67	Layak dengan predikat sangat bagus

Selain mengisi angket ada juga respon mahasiswa yang dituliskan dalam kolom komentar yang hasilnya diringkas sebagai berikut.

- e-book* ini sangat membantu saya memahami materi
- menurut saya buku ini sangat baik karena tampilannya menarik dan bahasanya mudah dipahami.
- menurut saya buku ini sudah baik namun untuk warna cover dan tulisannya harus kontras agar terlihat menarik.

Tahap implementasi ini dilakukan dua kali uji yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Untuk uji coba kelompok kecil dilakukan pada 15 mahasiswa dengan kriteria 5 mahasiswa memiliki kemampuan akademik tinggi, 5 mahasiswa lain memiliki kemampuan akademik sedang dan 5 mahasiswa terakhir memiliki kemampuan akademik rendah. Untuk uji coba kelompok besar menggunakan 46 mahasiswa (1 kelas) yang terbagi menjadi 2 kelompok di waktu yang berbeda. Hal ini karena mengikuti protokol kesehatan sehingga dalam satu kelas maksimal 20 mahasiswa. Hasil uji



coba kelompok besar berupa respon mahasiswa terhadap bahan ajar elektronik Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran. Berikut adalah tabel yang menunjukkan respon mahasiswa terhadap bahan ajar elektronik (*E-book*).

Tabel 7. Respon Mahasiswa terhadap *E-book* Matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Total (40 responden)	Skor Maksimal (40 responden)	Persentase (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Kelengkapan penyajian	164	200	82,0
2	Interaktifitas	192	200	96,0
3	Penggunaan media	167	200	83,5
4	Kualitas tampilan	175	200	87,5

Berdasarkan hasil respon mahasiswa dapat diketahui bahwa mahasiswa merespon positif terhadap pengembangan bahan ajar elektronik matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran ini dan mahasiswa mengaku senang dan terbantu karena ada buku referensi yang dapat digunakan dalam pembelajaran untuk memudahkan pemahaman mereka terhadap materi desain dan strategi pembelajaran ini. Hal ini senada dengan hasil penelitian (Susilo, 2021) yang menyatakan bahwa penggunaan *e-book* dalam proses pembelajaran bisa membantu siswa saat mempelajari materi.

5) *Evaluation* (Evaluasi)

Melalui pengembangan dan implementasi *e-book* dihasilkan bahwa *e-book* berbasis konstruktivis ini dinyatakan “Sangat Layak Digunakan”, tingkat keterbacaan media “sangat bagus” oleh Dosen dan Mahasiswa. Hasil respon mahasiswa juga positif terhadap *e-book* berbasis konstruktivis sehingga produk yang dihasilkan dapat digunakan dalam pembelajaran. Kelebihan *e-book* desain dan strategi pembelajaran berbasis konstruktivis ini mampu meningkatkan kecakapan hidup abad 21 dan karakter mahasiswa. Kecakapan hidup abad 21 yang diberdayakan salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Salah satu cara untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis adalah dengan memanfaatkan bahan ajar dalam proses pembelajaran (Rosmawati, 2023). Hasil evaluasi akhir yakni dibutuhkan rencana pembelajaran yang matang saat menggunakan *e-book* seperti kapasitas memori HP mahasiswa dan mahasiswa diminta membaca materi sebelum pembelajaran dimulai agar proses diskusi untuk mengkonstruksi pengetahuan dapat berjalan efektif.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE ditetapkan karena model pengembangan ini telah disesuaikan oleh para praktisi pendidikan sehingga dapat diterapkan di dunia pendidikan secara praktis dan dinamis (Hidayat & Nizar, 2021).



Secara umum tahapan dalam model ADDIE ini terdapat lima langkah, yakni *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement* dan *Evaluate*. Tahapan atau langkah tersebut ada yang dilaksanakan secara prosedural, model instruksional desain yang tidak prosedural atau siklikal atau boleh dimulai dari tahap tertentu, dan ada juga yang model desain pembelajaran intergratif (Hidayat & Nizar, 2021).

Produk penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar elektronik (*e-book*) matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran berbasis konstruktivis. *E-book* dikembangkan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dalam pembelajaran matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran. *E-book* memiliki beberapa keunggulan, seperti kemudahan akses, mobilitas yang tinggi, tidak memerlukan ruang penyimpanan fisik yang besar, dan harganya lebih murah dan terjangkau dibandingkan buku cetak. *E-book* juga dapat menampilkan konten multimedia seperti gambar, audio, dan video yang dapat memperkaya pengalaman membaca (Anindia, 2023). *E-book* yang dikembangkan berisi materi-materi esensial sesuai dengan bahan kajian matakuliah dan dilengkapi dengan tugas-tugas yang berkaitan dengan karakter kebudiutamaan. Hasil validasi para ahli baik ahli materi, media dan Bahasa menunjukkan bahwa *e-book* yang dikembangkan sangat bagus dan layak digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil implementasi juga menunjukkan adanya respon positif dari pengguna yaitu dosen dan mahasiswa Universitas Insan Budi Utomo yang mengaku merasa sangat terbantu dengan adanya *e-book* ini. Hal ini sejalan dengan pemaparan (Nazaruddin, 2021) yang menyatakan beberapa fungsi *E-book* sebagai media belajar yaitu dapat meningkatkan produktivitas belajar. *E-book* sebagai referensi yang tidak terbatas, jadi tidak terpaku pada satu sumber belajar. *E-book* sangat mudah untuk dibawa dalam banyak file, sehingga pendidik tidak kehabisan bahan belajar untuk peserta didik. *E-book* dapat mengurangi beban pendidik dalam menyajikan informasi, informasi yang diberikan melalui *E-book* lebih konkret dan memungkinkan pembelajaran bersifat individual sebab tidak tergantung pada informasi yang diberikan pendidik. Menurut (Nurazizah, 2022) *e-book* telah dilengkapi gambar, audio, video dan hyperlink sehingga bersifat interaktif dan memotivasi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar dan siswa lebih tertarik dengan desain yang interaktif tadi. Penelitian lain yang sejalan juga telah dilaporkan oleh (Sukiman, 2022), (Utomo et al., 2018), dan (Nurazizah, 2022) yang menunjukkan bahwa pengembangan produk berupa *e-book* terbukti dapat meningkatkan kualitas perkuliahan serta dapat mengaktifkan mahasiswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan *e-book* matakuliah Desain dan Strategi Pembelajaran berbasis konstruktivis dapat dikembangkan dengan baik setelah divalidasi oleh ahli media, ahli Bahasa dan ahli materi. Kelayakan *e-book* matakuliah Desain dan Strategi



Pembelajaran berbasis konstruktivis dari segi materi dan Bahasa tergolong layak. Rata-rata skor dari ahli materi adalah sebesar 93% dalam kategori layak dengan predikat sangat bagus. Rata-rata skor dari ahli media adalah sebesar 94,35% dalam kategori layak dengan predikat sangat bagus. Rata-rata skor dari ahli bahasa adalah sebesar 71,43% dalam kategori layak dengan predikat bagus. Hasil uji keterbacaan produk menunjukkan persentase sebesar 84,52% dalam kategori layak dengan predikat bagus. Hasil uji coba kelompok kecil juga menunjukkan hasil produk dalam kategori layak dengan predikat sangat bagus (90,67%).

DAFTAR RUJUKAN

- Anindia, E. B. D. (2023). Pentingnya Pemanfaatan Electronic Book (e-book) dalam Membentuk Moralitas Generasi Z. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(3), 51.
- Cintiara, D. A. dkk. (2023). Relevansi Open Educational Resources (E-Book) dalam Penghematan Finansial Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(2), 384–392. <https://doi.org/10.47233/jpst.v2i2.881>
- Faza, W. M. dkk. (2023). The Development of E-Book Based on a Scientific Approach To Train Critical Thinking Ability on the Structure and Function of Plant Tissue Topic. *Bioedu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 12(3), 773–786. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Maksum, M. P., & Sunarko, B. (2023). the Effect of E-Book Use, Digital Literacy and Availability of Library Book Collections on Learning Achievement. *Soedirman Economics Education Journal*, 05(Volume 5 No.1), 55–65. <https://doi.org/10.32424/seej.v5i1.8275>
- Nazaruddin, A. (2021). *Pengembangan E-Book dalam Pembelajaran*. [Www.Bdkbanjarmasin.Kemenag.Go.Id](http://www.bdkbanjarmasin.kemenag.go.id). <https://bdkbanjarmasin.kemenag.go.id/artikel/pengembangan-e-book-dalam-pembelajaran-anang-nazaruddin>
- Nurazizah, B. dkk. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Menggunakan Kvisoft Flipbook Berbasis Kontekstual. *JUTECH : Journal Education and Technology*, 3(1), 25–39.
- Prasetya, D. D., & Dkk, I. (2016). Desain Template Buku Digital EPUB. *Prosiding SENTIA 2016 - Politeknik Negeri Malang*, 8, 128–132. <http://sentia.polinema.ac.id/index.php/SENTIA2016/article/view/27/22>
- Prihatiningtyas, S., Putra, I. A., Wulandari, K., Prihatiningtyas, S., Putra, I. A., & Wulandari, K. (2023).



- Reconstruction of Electronic Textbooks (E-Books) Assisted by Flip Pdf Professional on Optical Instruments. *Jurnal Geliga Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(1), 78–85.
- Rohinah, R. (2016). Pengembangan Aplikasi Bahan Ajar Pendidikan Agama Islam Berbasis Android di Sekolah Menengah Atas. *Al Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2), 79–94. <http://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/index.php/alathfal/article/view/1090>
- Rosmawati, W. (2023). Efektifitas Penggunaan E-Book untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 979–1002. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1172>
- Sukiman, S. (2022). Pengembangan E-Book Interaktif Untuk Mendukung Pembelajaran Daring Pada Mata Kuliah Penelitian Sastra. *Education & Learning*, 2(2), 98–104. <https://doi.org/10.57251/el.v2i2.381>
- Susilo, F. A. N. dkk. (2021). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbantuan Media Pembelajaran Smartphone pada Mata Pelajaran Kearsipan Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip Kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan. *Journal of Office Administration : Education and Practice*, 1(2), 179–195. <https://doi.org/10.26740/joaep.v1n2.p179-195>
- Ulandari, M., Lesmana, C., & Santoso, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VII SMP LKIA Pontianak. *Glosains: Jurnal Sains Global Indonesia*, 3(2), 49–61. <https://doi.org/10.59784/glosains.v3i2.86>
- Utomo, A. B., Yelianti, U., & Wicaksana, E. J. (2018). *Pengembangan E-Book Berbasis Mobile Learning Pada Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Development of Mobile Learning Ebook for Plant Structure Course*. 11, 95–106.