

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

Fitria Anggi Nanik Susilo

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, fitriasusilo@mhs.unesa.ac.id

Triesninda Pahlevi

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, triesnindapahlevi@unesa.ac.id

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar e-book. Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian dan Pengembangan, dengan subjek penelitian siswa kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan. Hasil penelitian menjelaskan bahwa proses pengembangan bahan ajar E-Book menggunakan model pembelajaran 4D. Model ini terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap definisi, tahap desain, tahap pengembangan dan tahap diseminasi. Kelayakan bahan ajar e-book yang dikembangkan oleh peneliti ditentukan berdasarkan penilaian validasi yang diberikan oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli grafis. Penilaian keseluruhan komponen kelayakan materi diperoleh persentase sebesar 94,09% dengan kriteria sangat layak. Evaluasi siswa dilakukan dengan uji coba terbatas 20 siswa kelas X APK di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan.

Keywords: E-Book, Korespondensi, Interaktif, Media.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada era globalisasi kini sudah semakin meningkat dan semakin maju. Dampak dari kemajuan teknologi bukannya terletak pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tapi juga terjadi dalam berbagai bidang khususnya dalam bidang pendidikan. Menurut Nasution (Setiawan & Rakhmawati 2015) menyatakan bahwa ada beberapa alat teknologi pendidikan yang mampu membantu mengatasi berbagai masalah pendidikan, misalnya untuk mengatasi kekurangan guru guna memenuhi aspirasi belajar atau untuk membantu pelajar menguasai ilmu pengetahuan dengan sangat pesat sehingga dapat membantu siswa belajar secara individual dengan lebih efektif dan efisien.

Menurut Dimury (Pratama & Rakhmawati 2013) pendidikan merupakan kebutuhan yang di butuhkan sepanjang hidup. Setiap orang butuh pendidikan, sampai kapanpun dan dimanapun manusia itu berada. Pendidikan juga penting, karena tanpa pendidikan manusia susah untuk berkembang dan akan tertinggal. Maka dari itu pendidikan harus benar-benar ditujukan agar dapat membentuk kualitas dalam diri manusia sehingga mampu bersaing tidak hanya memiliki moral dan budi yang baik. Kualitas pendidikan harus mengacu pada kegiatan pembelajaran di sekolah baik sekolahkejuruan ataupun sekolah umum.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga pendidikan formal yang ada pada jenjang pendidikan menengah kejuruan. Saat menghadapi era persaingan sekarang ini butuh pekerja yang banyak memiliki keunggulan serta disiplin dan bertanggungjawab agar mereka dapat menciptakan dan memperluas lapangan pekerjaan. Materi yang diajarkan di SMK mementingkan pengembangan kemampuan peserta didiknya agar bisa menjalankan suatu tugas tertentu. Jurusan yang ada di SMK disesuaikan dengan bidang kerja baik dalam dunia industri maupun dunia usaha. Guna menunjang berhasilnya kegiatan pembelajaran di sekolah kejuruan, ada satu faktor yang penting yakni dengan tersedianya bahan ajar yang menjadi pedoman untuk guru dan siswa saat kegiatan pembelajaran. Bahan ajar itu diharapkan mampu meningkatkan kemauan siswa saat belajar.

Dengan adanya bahan ajar siswa akan mendapatkan pegangan dan panduan dalam mempelajari materi yang akan diberikan dari tenaga pendidik menjadikan siswa bisa berperan aktif pada kegiatan belajar. Materi yang ada dalam mata pelajaran Kearsipan disampaikan di kelas X, sehingga bahan ajar ini berperan penting untuk mempermudah siswa dalam mempelajari mata pelajaran kearsipan secara mandiri.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dengan guru administrasi perkantoran di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan buku pegangan guru tidak boleh disebarluaskan kepada siswa. Sehingga siswa tidak memiliki buku pegangan dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru sesuai dengan buku pegangan guru. Buku pegangan yang digunakan oleh guru mengenai Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip ini belum sesuai dengan indikator pembelajaran. Untuk mendukung siswa dalam mempelajari materi pembelajaran yang akan diterimanya maka di perlukannya bahan ajar yang dibutuhkan murid. Di era digitalisasi saat ini bahan ajar terus berkembang salah satunya dengan adanya *e-book*. Penggunaan *e-book* dalam proses pembelajaran bisa membantu siswa saat mempelajari materi. Penggunaan *e-book* disini tidak berbayar atau tidak dikenai biaya untuk mendownloadnya di playstore.

Mengacu dari permasalahan yang ada diatas maka, perlunya pengembangan bahan ajar untuk membantu siswa yakni *e-book* yang sesuai dengan indikator pembelajaran dan di dukung oleh soal- soal latihan soal dan penugasan agar membantu siswa untuk lebih memahami kompetensi yang diajarkan. Dengan *e-book* siswa akan lebih mudah mempelajari materi hanya dengan berbantuan *gadget* atau *smartphone* dan dapat digunakan secara mandiri dirumah. Salah satu kelebihan yang dimiliki *e-book* sendiri yaitu efisien ketika siswa ingin mempelajarinya dimanapun dan kekurangannya adalah memerlukan dukungan dan prasarana tertentu (Humairoh, 2015). *E-book* adalah buku yang berformat digital atau elektronik yang dijalankan dengan perangkat lunak (Imansari & Buditjahjanto, 2014). Menurut Eskawati & Sanjaya (2012), *e-book* bisa dipakai sebagai satu sumber belajar dan berisikan beberapa informasi berwujud teks atau gambar pada bentuk format elektronik.

Kemudian menurut Taufik & Sanjaya (2012), pada SMA Bertaraf Internasional murid lebih gampang memahami pelajaran termokimia setelah memakai *e-book* yang dikembangkan dalam belajar, ini diperjelas juga pada hasil belajar siswa, dimana ketuntasan belajar yang didapat setelah memakai media *e-book* bilingual sebesar 100% dan rata-rata kelas sebesar 94,16. Data hasil post test siswa menunjukkan jika *e-book* interaktif bilingual yang dikembangkan membantu siswa menguasai materi pokok termokimia. Menurut beberapa hasil penelitian diatas bisa disimpulkan jika penggunaan *e-book* interaktif yang berkembang tersebut layak sebagai penunjang pembelajaran dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Penggunaan e-book dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan *HP*. Sekarang pemakai *HP* di Indonesia dapat meningkat dan sudah menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat Indonesia dalam berbagai aspek, salah satunya dalam dunia pendidikan. Menurut Gifary & Kurnia N. (2015), penggunaan *smartphone* sangat memengaruhi perubahan perilaku individu. Alasan peneliti menggunakan *smartphone* ini karena selain lebih efisien tentunya juga lebih fleksibel untuk dibawa kemana-mana dan sangat dibutuhkan dalam era saat ini. Selain itu bahan ajar e-book dibuat guna membantu siswa lebih mudah untuk mempelajari materi baik dalam belajar mandiri maupun di sekolah hanya dengan berbantuan *gadget* atau *smartphone*.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Setiawan & Rakhmawati (2015) dengan judul Pengembangan *E-book* Interaktif pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 7 Surabaya. Hasil penelitian tersebut dinyatakan bisa dipakai sebagai pedoman bahan ajar pada proses pembelajaran di SMK Negeri 7 Surabaya. Berdasarkan hal itu maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul 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.

METODE PENELITIAN

Research and Development (R&D) atau yang disebut dengan penelitian dan pengembangan yaitu metode membuat sebuah produk baru ataupun memperbaiki produk lama, dimana dapat dipertanggung jawabkan (Sukmadinata, 2013). Penelitian dan pengembangan ialah metode dimana membuat suatu produk baik yang baru ataupun memperbaiki yang sudah ada. Pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif pada Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip ini hanya sampai pengembangan saja. Tahap ke-4, adalah tahap penyebaran tidak dilakukan karena keterbatasan peneliti.

Tahapan atau prosedur penelitian yang dipaparkan yaitu 1) Tahap Pendefinisian (*Define*), tahap ini di definisikan sebagai syarat-syarat pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis kurikulum, analisis kemampuan awal, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap ini meliputi analisis awal akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan spesifikasi tujuan

pembelajaran. 2) Tahap Perancangan (*Design*). Tujuan tahap ini yaitu menghasilkan bahan ajar *e-book* khususnya pada Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip. Tahap ini terdapat dua bagian yaitu pemilihan format bahan ajar *e-book*. Pada tahap ini peneliti melakukan pemilihan model dan format bahan ajar *e-book* dengan Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip. Kemudian desain bahan ajar *e-book*. Tahap ini meliputi bagian awal, bagian isi dan bagian akhir. 3) Tahap pengembangan (*Develop*). Tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang berupa *e-book* untuk siswa kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip. Tahap pengembangan diuraikan seperti telaah bahan ajar *e-book* oleh ahli, validasi bahan ajar *e-book*, uji pengembangan, uji validasi, pengemasan dan penyebaran.

Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar *e-book* yang dikembangkan maka dilakukan uji coba terbatas yang ditinjau dari respon siswa. Pada langkah ini, *e-book* yang telah selesai ditelaah oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli kegrafikan akan diujicobakan kepada 20 siswa SMK kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan. Pelaksanaan uji coba terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap awal siswa dikasih pengertian tentang percobaan bahan *e-book*. Untuk tahap kedua, mengkondisikan kelas pada jam kosong untuk mengamati, melihat dan membaca bahan ajar *e-book* tersebut. Kemudian tahap ketiga, siswa mengujicoba bahan ajar *e-book* tersebut dan kemudian siswa mengisi angket respon siswa agar bisa mengetahui respon siswa pada bahan ajar *e-book* yang telah digunakan. Subjek penelitian pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif berbantuan media pembelajaran *smartphone* yang akan dikembangkan, yaitu siswa kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan dibantu dengan guru mata pelajaran kearsipan sebagai sumber informasi di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan dengan mengambil 20 siswa untuk mengisi angket respon siswa.

Lembar validasi bahan ajar *e-book* ahli bahasa digunakan untuk mengetahui struktur bahasa yang digunakan didalam *e-book* pada Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip. Lembar Validasi Ahli Grafis. Instrumen ini diisi oleh ahli grafis setelah melihat *E-book* berbasis *Smartphone* yang dikembangkan. Lembar validasi dipakai untuk menguji layak atau tidaknya bahan ajar *e-book* pada Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip. Adapun penilaian angket validasi tersebut menggunakan skala likert.

Lembar Evaluasi Siswa. Instrumen angket evaluasi siswa pada penelitian ini dipakaigar bisa taurespon dan evaluasi siswa terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Kisi-kisi lembar angket evaluasi siswa bisa dilihat ditabel berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Angket Evaluasi Siswa

No	Aspek	Indikator	No Item
1	Isi	Mempermudah pemahaman terhadap materi	1
		Meningkatkan motivasi	2
2	Penyajian	Memahami petunjuk penggunaan	3
		Pemahaman rangkuman materi	4
3	Bahasa	Pemahaman bahasa yang digunakan	5
		Kemenarikan desain cover	6
		Penggunaan jenis huruf	7
4	Kegrafikan	Penggunaan kombinasi warna	8
		Gambar dan ilustrasi mempermudah pemahaman	9
		Gambar dan ilustrasi mendorong minat baca	10

Sumber: Diadaptasi dari Depdiknas (2008)

Adapun penilaian angket evaluasi siswa tersebut menggunakan Skala Guttman, kategori penilaian seperti terlihat ditabel berikut:

Tabel 2. Kategori Penilaian Angket Evaluasi Siswa

Kategori Penilaian	Skor
Tidak	0
Ya	1

Sumber : Riduwan (2013)

Analisis data merupakan cara yang dipakai untuk mengolah data yang sudah dikumpulkan agar mendapatkan hasil dan kesimpulan. Hasil penilaian validasi bahan ajar *E-book* ahli materi dilakukan oleh salah satu dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran dan salah satu guru Kearsipan SMK Muhammadiyah 1 Lamongan yang akan dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor seluruh validasi}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2013)

Bahan ajar dikatakan layak apabila hasil validasi dari dosen ahli dan guru mata pelajaran terhadap bahan ajar yang dikembangkan mendapatkan tanggapan yang baik dan mendapatkan nilai kelayakan sebesar $\geq 61\%$ dengan kriteria layak. Pada hasil data analisis angket evaluasi siswa didasarkan pada jumlah masing-masing jawaban pernyataan sebagai pendapat siswa mengenai bahan ajar yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Interaktif pada Mata Pelajaran Kearsipan Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip Kelas X APK di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan

E-Book yang dikembangkan menggunakan model 4-D dengan tahapan sebagai berikut: Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), dan Penyebaran (*Disseminate*). Pada tahap Pendefinisian (*Define*) bagian analisis awal akhir, Berdasarkan penelitian di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan, diperoleh informasi sebagai berikut: 1) Kurikulum yang diterapkan menggunakan kurikulum 2013, 2) terdapat mata pelajaran Kearsipan pada kelas X APK salah satunya Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip, 3) terbatasnya bahan ajar yang dipakai saat kegiatan belajar. cuma terdapat satu pegangan guru, 4) peneliti merumuskan materi pokok yang meliputi pengertian, tujuan dan prinsip, faktor-faktor, dan jenis pemeliharaan arsip. Analisis siswa bertujuan agar karakteristik, kemampuan dan pengetahuan awal yang dimiliki murid tentang Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip dapat diketahui sehingga akan disesuaikan dengan desain pengembangan perangkat pembelajaran. Subjek yang dijadikan percobaan adalah siswa kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan sebanyak 20 siswa. Kemudian hasil *survey* di kelas X APK menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki *smartphone android*.

Analisis Tugas dipakai untuk penyusunan bahan ajar dan soal-soal sebagai evaluasi kegiatan belajar sedangkan analisis konsep disusun dengan rinci dari pembelajaran awal sampai pembelajaran akhir tes formatif. Penyusunan analisis tersebut berdasar pada berbagai indikator yang terdiri dari sub pokok bahasan yang sistematis dan sesuai dengan Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip yang diuraikan secara jelas dan terperinci agar memudahkan siswa dalam penguasaan materi.

Tabel 3. Indikator dan Uraian Materi

Indikator	Materi
Menjelaskan pengertian pemeliharaan arsip	Pengertian pemeliharaan Arsip

Mengemukakan tujuan dan prinsip pemeliharaan arsip	Tujuan dan prinsip pemeliharaan arsip
Menguraikan faktor-faktor perusak arsip	faktor-faktor perusak arsip
Mengidentifikasi jenis preservasi arsip	jenis preservasi arsip

Tabel 4 adalah indikator dan tujuan pembelajaran yang digunakan sebagai acuan siswa dalam pengembangan *E-book*.

Tabel 4. Indikator dan Tujuan Pembelajaran

Indikator	Tujuan Pembelajaran
Menjelaskan pengertian pemeliharaan arsip	Agar peserta didik dapat memahami pengertian dari pemeliharaan arsip
Mengemukakan tujuan dan prinsip pemeliharaan arsip	Agar peserta didik dapat mengemukakan tujuan dan prinsip dari pemeliharaan arsip
Menguraikan faktor-faktor perusak arsip	Agar peserta didik dapat menguraikan faktor-faktor pemeliharaan arsip
Mengidentifikasi jenis preservasi arsip	Agar peserta didik dapat mengidentifikasi jenis dari preservasi arsip

Tahap perencanaan bertujuan untuk merancang bahan ajar berbentuk *e-book* Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip. Tahap perancangan diuraikan sebagai berikut: pemilihan Format *e-book* yang dikembangkan penyusunan *e-book* disesuaikan dengan kriteria kelayakan isi materi, bahasa, dan kegrafikan Badan Standar Nasional Pendidikan BSNP (2014). Format penyusunan dan desain *e-book* mengacu pada (Prastowo, 2015).

Hasil Kelayakan Bahan Ajar *E-Book* Interaktif pada Mata Pelajaran Kearsipan Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip Kelas X APK di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan yang telah dikembangkan

Sebelum *e-book* diujicobakan pada siswa maka dilakukan validasi agar validator mengetahui dan mengevaluasi *e-book* yang akan diujicobakan. Lembar validasi mengacu pada (BSNP, 2014).

Teknik penilaian validasi *e-book* yang dilakukan validator yaitu dengan memberikan *checklist* (√) pada skala penilaian yang ada dalam lembar validasi *e-book* serta memberikan komentar untuk perbaikan *e-book* Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan

Arsip. Masing-masing validator mencantumkan nama, instansi, tanggal, dan tanda tangan dikolom yang ada dalam lembar validasi. Hal ini dilakukan sebagai bukti *e-book* telah divalidasi dan diberi masukan perbaikan oleh validator. Tingkat Kelayakan Materi Bahan Ajar *e-book*. Hasil perhitungan rekapitulasi validasi tingkat kelayakan materi *e-book* Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Validasi dari Bahan Ajar E-book Komponen Kelayakan Materi oleh Validator

No	Aspek Penilaian Komponen Kelayakan Materi	Penilaian Validator (V1 & V2)		Σ (Total Validasi)	% (Presentase)	Kriteria
1		5	5	10	100 %	Sangat Layak
2	Dimensi Pengetahuan (KI 3)	4	4	8	80 %	Layak
3		4	5	9	90 %	Sangat Layak
4		4	5	9	90 %	Sangat Layak
5		5	4	9	90 %	Sangat Layak
6		5	5	10	100 %	Sangat Layak
7	Dimensi Keterampilan (KI 4)	5	5	10	100 %	Sangat Layak
8		5	4	9	90 %	Sangat Layak
9		5	5	10	100 %	Sangat Layak
10		4	4	8	80 %	Layak
11	Teknik Penyajian	4	5	9	90 %	Sangat Layak
12		5	5	10	100 %	Sangat Layak
13		5	4	9	90 %	Sangat Layak
14		5	4	9	90 %	Sangat Layak
15		5	5	10	100 %	Sangat Layak
16	Pendukung Penyajian Materi	4	5	9	90 %	Sangat Layak
17		5	5	10	100 %	Sangat Layak
18	Penyajian Pembelajaran	4	5	9	90 %	Sangat Layak
19		5	5	10	100 %	Sangat Layak
20		5	5	10	100 %	Sangat Layak
21	Kelengkapan Penyajian	5	5	10	100 %	Sangat Layak
22		5	5	10	100 %	Sangat Layak
Jumlah Skor Penilaian		103	104	207	94,10 %	Sangat Layak
Persentase Penilaian		93,63 % 94,54 %				
Rata-rata Persentase Penilaian					94,10 %	

Sumber: Data Diolah Peneliti (2019)

Berdasarkan hasil rekapitulasi dan analisis validasi Bahan ajar *e-book*, komponen kelayakan materi memperoleh nilai keseluruhan dari validator 1 berjumlah 103 dan validator 2 yakni 104. Total keseluruhan dari kedua validator yaitu 207 jumlah persentase 94,09 % dan mendapat kriteria sangat layak.

Tingkat Kelayakan Bahasa Bahan Ajar *e-book* dengan hasil perhitungan rekapitulasi validasi tingkat kelayakan bahasa *e-book* Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip dengan menggunakan 12 aspek penilaian. Komponen kelayakan bahasa memperoleh nilai keseluruhan yaitu 52 dengan persentase 86,67 % dan mendapat kriteria sangat layak.

Tingkat Kelayakan Kegrafikan Bahan Ajar *e-book*, hasil perhitungan rekapitulasi validasi tingkat kelayakan kegrafikan *e-book* Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip dengan menggunakan 20 aspek penilaian memperoleh nilai keseluruhan yaitu 89 dengan persentase 89% dan mendapat kriteria sangat layak.

Adapun hasil analisis validasi *e-book* oleh validator yang dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Analisis Validasi *E-book* oleh Validator

No	Komponen yang Dinilai	% (Persentase)	Kriteria Kelayakan <i>E-Book</i>
1	Kelayakan Materi	94,09%	Sangat layak
2	Kelayakan Bahasa	86,67%	Sangat layak
3	Kelayakan Kegrafikan	89%	Sangat layak
	Rata-rata Komponen	89,92%	Sangat layak

Sumber: Data Diolah Peneliti (2019)

Evaluasi siswa terhadap Bahan Ajar *E-Book* Interaktif pada Mata Pelajaran Kearsipan Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip Kelas X APK di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan yang dilakukan melalui uji coba terbatas

Uji coba terbatas dilaksanakan pada 20 siswa kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan Hasil evaluasi siswa kelas X APK SMK Muhammadiyah 1 Lamongan mengenai Bahan Ajar *E-book* Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip.

Tabel 9. Hasil Uji Coba Terbatas

No	Pernyataan	Jumlah Jawaban	%	Total %
ASPEK ISI				
1	Materi dalam bahan ajar <i>E-book</i> mudah untuk dipahami	20	100%	

2	Materi dalam bahan ajar E-book menambah pengetahuansaya	20	100%	98,33%
3	Materi yang disajikan runtut dari yang mudah sampai yang sulit	19	95%	
ASPEK PENYAJIAN				
4	Tampilan bahan ajar yang disajikanmenarik	19	95%	
5	Saya termotivasi belajar dengan adanya bahan ajar E-book ini	20	100%	98,33%
6	Pemahaman rangkuman materi membuat saya lebih cepat memahami isi materi	20	100%	
ASPEK KEBAHASAAN				
7	Bahasa di dalam bahan ajar E-book mudah untukdipahami	20	100%	100%
8	Materi yang disajikan menggunakan kalimat yang jelas	20	100%	
ASPEK KEGRAFIKAN				
9	Warna sampul atau cover bahan ajar E-book menarik	20	100%	95%
10	Penggunaan jenis huruf yang digunakan bahan ajar E-book jelas	18	90%	
Total Keseluruhan Aspek			97,91%	

Sumber: Data Diolah Peneliti (2019)

Berdasarkan hasil evaluasi siswa pada tabel 9 dari komponen isi atau materi diperoleh persentase sebesar 98,33 %, komponen penyajian materi mendapat persentase sebesar 98,33%, komponen bahasa mendapat persentase sebesar 100 %, dan komponen kegrafikan diperoleh persentase sebesar 95 %. Jadi, hasil rata-rata uji coba evaluasi siswa didapatkan persentase 97,91 % dengan kriteria sangatbaik.

Pembahasan

Pada penelitian ini ditemukan permasalahan yakni pada kelas X APK di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan tidak memiliki bahan ajar yang kurang baik. Selain itu, untuk

membantumuridsaat mempelajari materi yang akan diterimanya maka di perlukannya bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan bahan ajar menggunakan *e-book* pada mata pelajaran kearsipan ini supaya murid bisa belajar mandiri dan memiliki bahan ajar yang akan membantu proses belajar. Dimana ini sama dengan penelitian yang dilakukan Askar (2014) yang berjudul *Interactive Ebooks as a Tool of Mobile Learning for Digital-Natives in HigherEducation: Interactivity, Preferences, and Ownership* dan penelitian yang dilakukan oleh Imansari & Buditjahjanto (2014) yang berjudul *Pengembangan Media E-Book Interaktif Untuk Mata Pelajaran Teknik Mikroprosesor Di SMK Negeri Surabaya*. Hasil penelitian pada analisis ini diketahui bahwa bahan ajar interaktif yang dikembangkan peneliti sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Sesuai dengan pengertian dari bahan ajar, yakni semua bahan atau bentuk yang digunakan dan disusun dengan benar baik secara tertulis atau tidak tertulis sehingga membuat siswa dalam membantu proses kegiatan belajar. Samapada penelitian yang dilakukan oleh Wilujeng & Mulyaningsih (2013) menyatakan jika penggunaan bahan ajarsangat membantu kegiatan belajar mengajar dikelas terutama meningkatkan prestasi belajar murid.

Melalui pengembangan bahan ajar interaktif pada analisis siswa diketahui siswa kelas X APK tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemahaman siswa melalui informasi yang didapat. Selanjutnya analisis konsep materi, dimana penyajian materi bahan ajar ringkas, sistematis dan dilengkapi dengan gambar yang dapat memperjelas konsep dan isi materi pembelajaran. Untuk analisis tugas yang diberikan peneliti kepada siswa yaitu berupa pilihan ganda. Siswa dapat menyelesaikan evaluasi tersebut dengan tepat waktu serta mencapai nilai KKM. Analisis terakhir adalah tujuan pembelajaran, dimana perumusan tujuan pembelajaran sudah ditentukan, siswa mampu memahami dan mengidentifikasi indikator tercapainya kompetensi yang disampaikan. Perumusan tujuan pembelajaran disusun secara sistematis. Tahap perancangan bahan ajar interaktif yang meliputi pemilihan format bahan ajar, dan desain bahan ajar. Konsep bahan ajar yang disusun oleh peneliti diolah dengan bantuan berupa PDF. Penyusunan materi peneliti menggunakan refrensi dari buku kearsipan dan internet sesuai kebutuhan kurikulum 2013. Sedangkan untuk penyusunan soal peneliti menggunakan pilihan ganda dengan jumlah soal 25. Perancangan bahan ajar dilakukan kurang lebih 2bulan. Hasil dari tahap ini akan dilanjutkan peneliti ke tahap perancangan.

Tahap pengembangan digunakan untuk menghasilkan bahan ajar interaktif pada kompetensi dasar diterapkan prosedur pemeliharaan arsip. Selanjutnya peneliti akan melakukan perbaikan sesuai saran yang diberikan validator, dan kemudian peneliti kembali menemui validator untuk memastikan bahwa materi, bahasa dan kegrafikan yang sudah diperbaiki peneliti sudah layak untuk digunakan atau tidak. Selanjutnya peneliti akan melakukan percobaan terbatas kepada 20 siswa kelas X APK di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan. Tahap ini merupakan tahap penggunaan bahan ajar interaktif yang dikembangkan secara luas, tapi tahap penyebaran bahan ajar ini tidak dilakukan karena terbatas pada kompetensi yang ada di bahan ajar tersebut. Peneliti hanya melakukan pengemasan bahan ajar dan kemudian siap diuji coba terbatas.

Kelebihan *E-book* dikembangkan pada format apk sehingga bisa digunakan pada android atau *Smartphone*. Kelebihan lainnya adalah materi dikemas dalam bentuk teks dan gambar sehingga mampu menarik minat belajar siswa. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan Utomo dkk. (2018) yang menyatakan bahwa siswa dapat menggunakan *Smartphone* untuk mencari materi yang diinginkan namun materi ini bersifat online. Untuk itu peneliti berharap siswa dapat termotivasi dalam belajar setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan adanya *E-book* tersebut. Kemudian untuk kendalanya adalah terdapat beberapa siswa yang tidak memiliki *Smartphone* atau tidak membawa *Smartphone* saat peneliti melakukan uji coba. Selain itu kendala lainnya adalah terhambatnya jaringan internet atau sinyal yang kurang mendukung akibatnya untuk mendownload bahan ajar tersebut mengalami hambatan. Hal ini sesuai dengan penelitian Muhammad dkk. (2017) yang menyatakan bahwa sarana prasarana seperti jaringan internet yang bisa diakses oleh seluruh komponen sekolah cenderung menyenangi pembelajaran didalam kelas, sehingga adanya jaringan internet sangat penting untuk bisa mempermudah siswa dalam proses pembelajaran didalam kelas.

Kelayakan Bahan Ajar *E-book* Interaktif pada Mata Pelajaran Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip menggunakan kriteria kelayakan menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2014) yang disesuaikan oleh peneliti dengan *E-Book* yang dikembangkan. Hasil kelayakan bahan ajar interaktif yang dikembangkan oleh peneliti penilaiannya diperoleh berupa angket tertutup yang selanjutnya dianalisis. Hasil validasi dari kriteria analisis hasil lembar validasi dapat dilihat dari segi komponen kelayakan materi memperoleh persentase 94,09 % dengan kriteria sangat layak.

komponen kelayakan bahasa memperoleh persentase 86,67 % dengan kriteria sangat layak dan komponen kelayakan kegrafikan mendapatkan persentase 89 % dengan kriteria sangat layak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Restiyowati & Sanjaya (2012) berjudul “Pengembangan *E-book* Interaktif Pada Materi Kimia Semester Genap Kelas XI SMA” menyatakan bahwa *E-book* interaktif pada materi kimia semester genap kelas XI SMA layak digunakan sebagai sumber belajar dengan presentase kelayakan isi 84,06 %, bahasa 83,42 %, penyajian 85,73 %.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka bisa ditarik kesimpulan proses pengembangan bahan ajar *e-book* menggunakan model pembelajaran 4D. Model ini terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap penyebaran. Kelayakan bahan ajar *e-book* yang dikembangkan peneliti ditentukan atas dasar penilaian validasi yang diberikan oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli kegrafikan. Penilaian keseluruhan komponen kelayakan materi diperoleh persentase sebesar 94,09 % dengan kriteria sangat layak. Evaluasi siswa dilakukan dengan uji coba terbatas pada 20 siswa kelas X APK di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan hasil evaluasi komponen kelayakan materi atau isi diperoleh persentase 98,33 % dengan kriteria sangat layak, komponen kelayakan penyajian diperoleh persentase 98,33 % dengan kriteria sangat layak, kelayakan bahasa diperoleh persentase 100 % dengan kriteria sangat layak dan komponen kelayakan kegrafikan diperoleh persentase 95 % dengan kriteria sangat layak.

Sesuai dengan kesimpulan di atas, peneliti memberikan saran terkait dengan penelitian pengembangan yaitu 1) Penelitian pengembangan bahan ajar *e-book* ini masih terbatas pada tahap pengembangan (*Develop*). Maka dari itu diharapkan penelitian selanjutnya sampai ketahap penyebaran (*Disseminate*). 2) Penelitian ini hanya mengembangkan satu Kompetensi Dasar yaitu Kompetensi Dasar Menerapkan Prosedur Pemeliharaan Arsip penelitian selanjutnya diharapkan peneliti dapat mengembangkan kompetensi dasar menjadi satu semester. 3) Penelitian ini masih terbatas pada penilaian kelayakan bahan ajar memakai lembar validasi dan evaluasi siswa, untuk itu pada penelitian setelah ini disarankan bisa menguji efektifitas penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran melalui penelitian eksperimen. 4) *E-Book* yang dibuat mendapat sedikit referensi dikarenakan sebelumnya belum ada yang membuat *e-book* pada prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran.

DAFTAR PUSTAKA

- Askar, A. (2014). Interactive Ebooks as a Tool of Mobile Learning for Digital-Natives in Higher Education: Interactivity, Preferences, and Ownership. In M. Simonson (Ed.), *The Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology*. Nova Southeastern University.
- BSNP. (2014). *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014*. Website BSNP. <http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2014/05/04-EKONOMI>
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Eskawati, S. Y., & Sanjaya, I. G. M. (2012). Pengembangan E-book Interaktif Pada Materi Sifat Kolegatif Sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas XII IPA. *Journal of Chemical Education*, 1(2), 46–53.
- Gifary, S., & Kurnia N., S. (2015). Intensitas Penggunaan Smartphone Terhadap Perilaku Komunikasi. *Jurnal Sosioteknologi*, 14(2).<https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2015.14.2.7>
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Humairoh, F. (2015). Pengembangan E-book Interaktif Berbasis Salingtemas (Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat) pada Materi Fluida Dinamis untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa dan Penerapannya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 4(2).
- Imansari, N., & Buditjahjanto, I. G. P. A. (2014). Pengembangan Media E-Book Interaktif Untuk Mata Pelajaran Teknik Mikroprosesor Di SMK Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek*, 2(2), 150–158.
- Muhammad, M., Rahadian, D., & Safitri, E. R. (2017). Penggunaan Digital Book Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Keterampilan Membaca Pada Pelajaran Bahasa Arab. *Pedagogia: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(2).<https://doi.org/10.17509/pedagogia.v15i2.8094>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press Pratama.
- Pratama, D., & Rakhmawati, L. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran E-book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital Di Jurusan Teknik Elektro Unesa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Universitas Negeri Surabaya*.
- Restiyowati, I., & Sanjaya, I. G. M. (2012). Pengembangan E-book Interaktif Pada Materi Kimia Semester Genap Kelas XI SMA. *Journal of Chemical Education*, 1(1), 130–135.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Askar, A. (2014). Interactive Ebooks as a Tool of Mobile Learning for Digital-Natives in Higher Education: Interactivity, Preferences, and Ownership. In M. Simonson (Ed.), *The Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology*. Nova Southeastern University.

- BSNP. (2014). *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014*. Website BSNP. <http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2014/05/04-EKONOMI.rar>
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Eskawati, S. Y., & Sanjaya, I. G. M. (2012). Pengembangan E-book Interaktif Pada Materi Sifat Kolegatif Sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas XII IPA. *Journal of Chemical Education*, 1(2), 46–53.
- Gifary, S., & Kurnia N., S. (2015). Intensitas Penggunaan Smartphone Terhadap Perilaku Komunikasi. *Jurnal Sosioteknologi*, 14(2). <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2015.14.2.7>
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Humairoh, F. (2015). Pengembangan E-book Interaktif Berbasis Salingtemas (Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat) pada Materi Fluida Dinamis untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa dan Penerapannya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 4(2).
- Imansari, N., & Buditjahjanto, I. G. P. A. (2014). Pengembangan Media E-Book Interaktif Untuk Mata Pelajaran Teknik Mikroprosesor Di SMK Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek*, 2(2), 150–158.
- Muhammad, M., Rahadian, D., & Safitri, E. R. (2017). Penggunaan Digital Book Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Keterampilan Membaca Pada Pelajaran Bahasa Arab. *Pedagogia: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(2). <https://doi.org/10.17509/pedagogia.v15i2.8094>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press Pratama.
- Pratama, D., & Rakhmawati, L. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran E-book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital Di Jurusan Teknik Elektro Unesa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Universitas Negeri Surabaya*.
- Restiyowati, I., & Sanjaya, I. G. M. (2012). Pengembangan E-book Interaktif Pada Materi Kimia Semester Genap Kelas XI SMA. *Journal of Chemical Education*, 1(1), 130–135.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Setiawan, B., & Rakhmawati, L. (2015). Pengembangan E-book Interaktif Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3), 699–703.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Taufik, M. F., & Sanjaya, I. G. M. (2012). Pengembangan E-Book Interaktif Bilingual Pada Materi Pokok Termokimia Kelas XI Untuk Siswa Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa*.

- Utomo, A. B., Yelianti, U., Muswita, & Wicaksana, E. J. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berupa E-Book Berbasis Mobile Learning Untuk Mata Kuliah Struktur Tumbuhan Pada Materi Batang Bagi Mahasiswa Biologi. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2).
- Widodo, C. S., & Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Elex Media Komputindo.
- Wilujeng, I., & Mulyaningsih, S. (2013). *Pengembangan Media E-book Interaktif Melalui Strategi Mind Mapping Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Untuk SMA Kelas X*.