

Bahan Ajar *E-Book* Interaktif Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Berbasis Kontekstual

Artika Vivi Fitriyani^{1*}, Susanti²

^{1,2} *Pendidikan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya*

Abstrak

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada abad 21 berkembang sangat pesat, menuntut dunia pendidikan untuk mengikuti perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar e-book dan untuk menganalisis kualitas bahan ajar e-book yang mana telah mengikuti perkembangan revolusi industri 4.0. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *research and development (R&D)*, 4D dari Thiragarajan yang terdiri dari 4 tahap yaitu, *define, design, develop* dan sedangkan tahap *disseminat* tidak dilaksanakan. Pada penelitian ini menggunakan subjek uji coba yang terdiri dari tiga ahli yaitu, materi, bahasa, serta grafis. Jenis data dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis data deskriptif dan analisis data kuantitatif. Hasil penelitian pengembangan menunjukkan bahwa bahan ajar e-book mendapat kriteria sangat layak berdasarkan rata - rata hasil validasi ahli materi, bahasa dan grafis serta bahan ajar siap dilakukan uji coba kepada peserta didik.

Kata Kunci:

perkembangan teknologi; bahan ajar e-book; praktikum akuntansi lembaga

Abstract

The development of technology and science in the 21st century is developing very rapidly, requiring the world of education to follow technological developments in the learning process. This study aims to produce e-book teaching materials and to analyze the quality of e-book teaching materials which have followed the development of the industrial revolution 4.0. The type of research used in this research is *research and development (R&D)*, 4D from Thiragarajan which consists of 4 stages, namely, *define, design, develop* and while the *dissemination* stage is not carried out. In this study, the test subjects consisted of three experts, namely, material, language, and graphics. The types of data in this study are quantitative and qualitative. The data analysis technique used in this research is *descriptive data analysis* and *quantitative data analysis*. The results of the development research show that the e-book teaching materials get very feasible criteria based on the average validation results of material, language and graphic experts and the teaching materials are ready to be tested on students..

Keywords:

Technological Development; E-Book Teaching Materials; Practicum Accounting Institute

* Corresponding author.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan di abad 21 berkembang dengan sangat pesat, dimana masyarakat memberikan respon yang baik. Teknologi berkembang dan mengalami perubahan secara berkala dengan menghasilkan teknologi yang semakin modern. Oleh karena itu, dunia pendidikan menuntut peserta didik untuk mengikuti perkembangan teknologi pada proses pembelajaran. Dengan mengikuti arus perkembangan teknologi yang ada, peserta didik diyakini mampu menjadi lulusan yang dapat bertanding, bersanding serta dapat bertanding di era globalisasi. Perubahan teknologi memberikan warna pada industri 4.0 sehingga mendorong perubahan kebutuhan dalam kehidupan masyarakat termasuk dunia pendidikan (Mulyasa, 2018). Menurut (Choi, Heo, Lim, & Jo, 2011) bahwa kemajuan teknologi informasi menawarkan peluang untuk menemukan cara - cara baru membuat sumber belajar dan mengajar termasuk buku teks digital. Sedangkan menurut (Marta, Adi, & Soepriyanto, 2018) teknologi pendidikan memiliki manfaat yaitu salah satunya pada aspek pendidikan.

Dalam dunia pendidikan untuk menghasilkan peserta didik yang memiliki kualitas serta daya saing yang tinggi, maka harus memperhatikan dua komponen yaitu kurikulum dan pembelajaran. Perkembangan zaman pada abad 21 berbanding lurus dengan pendidikan yang mengakibatkan terjadinya perubahan secara berkala pada kurikulum pendidikan. Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013 revisi, kurikulum ini untuk mengantisipasi perkembangan dan kebutuhan di abad 21 dari berbagai karakteristik peserta didik. Menurut (Anisa & Rohayati, 2019) kurikulum akan dilakukan perubahan dan perbaikan secara berkala untuk menciptakan peserta didik yang mampu bersaing dalam perkembangan dan kemajuan teknologi. Sedangkan menurut (Yulianti, Fadiawati, & Tania, 2015) bahwa perubahan kurikulum secara berkala ke lebih baik bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta menghasilkan peserta didik yang berkompeten.

Pembelajaran adalah suatu kegiatan berhubungan dengan pendidik dan peserta didik yang menggunakan sumber belajar pada sebuah lingkup belajar. Untuk mencapai suatu tujuan dalam pembelajaran maka diperlukan sumber belajar. (Prastowo, 2015) menyatakan untuk menciptakan peserta didik yang dapat belajar secara mandiri maka perlu adanya suatu sistem yang berisi kumpulan dari bahan ajar dan kejadian yang diciptakan secara sengaja disebut dengan sumber belajar.

Menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran merupakan tugas seorang pendidik. Suasana proses pembelajaran yang menyenangkan dapat diwujudkan dengan pemilihan metode pembelajaran dan bahan ajar yang sesuai (Tri & Yulian, 2018). Bahan ajar merupakan salah satu bentuk sumber belajar yang berguna untuk memudahkan peserta didik dalam melakukan pemahaman materi yang disajikan pendidik. Untuk belajar secara mandiri peserta didik membutuhkan bahan ajar. Menurut (Royani & Susanti, 2013) Bahan ajar merupakan alat menunjang dari keberhasilan suatu proses pembelajaran bagi pendidik dan peserta didik. Bahan ajar adalah salah satu komponen terpenting dalam proses pembelajaran yang membantu peserta didik (Ardiansyah, Corebima, & Rohman, 2016). Bahan ajar merupakan bahan yang dirancang secara runtut yang menyantumkan kompetensi dasar untuk dipelajari oleh peserta didik, bertujuan untuk perencanaan serta penelaahan sebagai penerapan dari pembelajaran agar terciptanya tujuan pembelajaran saat proses belajar mengajar.

Bahan ajar yang sengaja disusun dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan peristiwa atau kejadian yang ada di lingkungan peserta didik disebut sebagai bahan ajar kontekstual. Bahan ajar kontekstual memberikan kemudahan kepada peserta didik pada proses pembelajaran dikarenakan uraian materi dan latihan soal yang disajikan mengandung permasalahan yang nyata. Mengaitkan materi dengan permasalahan nyata memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk memahami serta mengingat materi, hal tersebut memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Menurut (Aini & Susanti, 2019) pendekatan kontekstual yaitu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata peserta didik serta dapat dengan memberikan ilustrasi, media dan sumber belajar. Menurut (N. D. Rahmawati & Susilowibowo, 2018) bahan ajar teks menurut peserta didik kurang menarik dan tidak dilengkapi dengan gambar oleh karena itu perlu bahan ajar yang berbasis kontekstual yang menampilkan gambar.

E-book adalah bahan ajar yang berbentuk buku elektronik yang dapat dioperasikan menggunakan komputer dan *smartphone*. Buku elektronik yaitu versi digital dari suatu buku cetak yang terdiri dari kumpulan kertas yang berisi uraian materi dan gambar yang dijadikan bentuk digital Yusup, Santoso, & Istifarida (2018). Digital book adalah sumber belajar digital yang bersifat fleksibel yang bermanfaat untuk memfasilitasi kegiatan belajar pendidik yang dapat di akses secara kelompok maupun individu (Mawarni & Muhtadi, 2017). *E-book* memiliki banyak kelebihan yaitu konten yang

bersifat interaktif, harga terjangkau, mudah di simpan dalam komputer serta *smartphone* (Hidayat, Suyatna, & Suana, 2017). Menurut (Pustpitasari & Rakhmawati, 2013) bahan ajar *e-book* yang dikembangkan pada saat ini terdiri dari video, audio dan gambar sehingga memiliki tampilan yang menarik, dengan tampilan yang menarik tersebut peserta didik lebih mudah dalam memahami dan mengingat konsep pada materi.

Bahan ajar yang mengkombinasikan berbagai media yang berguna pada proses suatu pembelajaran yaitu video, teks dan grafik, yang cenderung aktif sebagai pengendali dari perintah yang ada dalam bahan ajar disebut bahan ajar interaktif. Menurut (Gonzales, Guzman, Dormido, & Berengeul, 2013) bahwa dalam bidang teknik, alat interaktif menonjol sebagai salah satu teknik dengan dampak yang besar yang mana telah ditetapkan menjadi yang terbaik dalam melengkapi pembelajaran. Bahan ajar interaktif dapat disebut sebagai bahan yang aktif karena dapat saling berhubungan dan saling aktif. Sedangkan menurut (Ebied & Rahman, 2015) bahwa bahan ajar *e-book* interaktif dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik dan mengembangkan prestasi akademik, dibandingkan dengan belajar menggunakan buku teks. Bahan ajar interaktif terdiri dari video, teks dan gambar untuk mengendalikan perintah dari peserta didik. Bahan ajar interaktif memiliki tampilan yang menarik yang terdiri dari video dan gambar berfungsi mempersingkat waktu dalam mengatasi keterbatasan waktu, oleh karena itu pendidik tidak perlu menggambarkan objek pada papan tulis (Darlen, Sjarkawi, & Lukman, 2015).

Dari hasil wawancara dengan pendidik di SMKN 1 Surabaya, pendidik menyatakan mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga merupakan mata pelajaran yang sedikit sulit untuk dipahami karena mata pelajaran tersebut adalah mata pelajaran baru di kurikulum 2013. Mata pelajaran tersebut sebelumnya belum pernah disampaikan dan memiliki laporan keuangan yang berbeda dengan akuntansi keuangan. Kompetensi dasar yang akan dikembangkan pada bahan ajar *e-book* interaktif yaitu kompetensi dasar 3.4, 4.4, 3.5, 4.5, 3.6 dan 4.6.

Pendidik sudah memiliki bahan ajar tetapi bahan ajar yang digunakan pendidik belum memenuhi kompetensi dasar yang sudah ditentukan oleh pemerintah. Bahan ajar yang digunakan pendidik yaitu berupa buku cetak praktikum akuntansi lembaga. Pendidik menggunakan beberapa buku mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga yang mana buku tersebut belum memenuhi kompetensi dasar yang runtut sesuai yang telah di tentukan pemerintah.

Dari permasalahan tersebut perlu pengembangan bahan ajar agar membantu pendidik lebih mudah pada pembelajaran berlangsung dan mudah mencapai tujuan pembelajaran. (Nurjanah, 2015) mengatakan bahwa bahan ajar merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas dan hasil belajar peserta didik. Peneliti memutuskan untuk mengembangkan bahan ajar *e-book* interaktif, bahan ajar tersebut sudah memenuhi kriteria pemanfaatan teknologi dan mengikuti perkembangan zaman. Menurut (Wijayanti, Fadiawati, & Tania, 2015) bahwa hasil belajar lebih meningkat dengan pembelajaran yang interaktif. Menurut (Pratamana & Dewi (2014) buku teks yang berbentuk cetak cenderung tebal dan berat hal tersebut merepotkan peserta didik untuk dibawa ke sekolah. Buku teks *elektronik* telah dirancang untuk menggantikan buku teks berbasis kertas yang ada karena memiliki keunggulan dalam pendidikan (Lee, Messom, & Yau, 2013). Sebagian besar di SMKN 1 Surabaya peserta didik sudah memiliki komputer dan *smartphone*, oleh karena itu peneliti memilih *e-book* yang sudah memanfaatkan teknologi dan *e-book* adalah bahan ajar yang tergolong murah, mudah dibawa dan tahan lama. Serta industri *e-book* memudahkan dalam bertukar informasi dan data melalui internet dan ponsel, dan muncul pembelajaran baru yang disebut pembelajaran melalui seluler (Mohammed, Ebied, Ahmed, & Rahman, 2015). Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar adalah *flip PDF profesional*, yang dilengkapi dengan *character building, important note, kuis ku, dan informasi windows* serta sudah dilengkapi soal berbasis HOTS (*Higher order thinking skill*).

Peneliti memutuskan untuk meneliti bahan ajar *e-book* dengan berpedoman pada penelitian terdahulu yaitu penelitian dari Devita Rezalia Dewi (2012) hasil penelitian yang diperoleh dari ahli validasi menunjukkan bahwa materi dalam bahan ajar dinyatakan sangat layak, bahasa sangat layak, kegrafisan sangat layak serta mendapat respon yang baik dari peserta didik, penelitian selanjutnya yaitu Afriza Zunia Pratiwi (2019) dengan hasil penelitian validasi materi dinyatakan layak, validasi bahasa dinyatakan sangat layak, validasi grafis dinyatakan sangat layak serta peserta didik memberikan respon yang baik, serta penelitian dari Septi Rakhmawati (2019) dengan hasil validasi dari para ahli menunjukkan bahwa isi bahan ajar dinyatakan sangat layak, bahasa dinyatakan sangat layak, kegrafisan dinyatakan sangat layak serta peserta didik memberikan respon yang baik.

Berdasarkan paparan di atas, tujuan dan fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana proses pengembangan dari bahan ajar serta menganalisis bagaimana kelayakan dari bahan yang telah dikembangkan. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “*Bahan Ajar E-Book Interaktif Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Berbasis Kontekstual*”.

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan model penelitian 4D dari Thiagarajan, *research and devolepment* (R&D). Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap yaitu, *define, design, develop*, serta *disseminat*. Namun pada penelitian ini tahap *disseminat* atau penyebaran tidak dilakukan. Tahap penyebaran bahan ajar *e-book* tidak dilakukan dikarenakan terhalang dengan waktu yang terbatas serta terdapat pandemi virus yang mana telah menjangkit penduduk di berbagai negara termasuk indonesia. Subjek penelitian pengembangan bahan ajar terdiri dari tiga ahli yaitu ahli materi, ahli bahasa dan ahli grafik. Ahli materi pada penelitian pengembangan yaitu dosen pendidikan akuntansi, Universitas Negeri Surabaya dan pendidik dari jurusan akuntansi keuangan dan lembaga SMKN 1 Surabaya yang memiliki keahlian dalam bidang mata pelajaran akuntansi lembaga. Ahli bahasa dari dosen jurusan pendidikan bahasa dan sastra indonesia, Universitas Negeri Surabaya yang memiliki keahlian dalam bidang bahasa. Ahli grafis dari penelitian ini yaitu dosen dari fakultas ilmu dan pendidikan yang memiliki keahlian dalam bidang grafis.

Jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantatif diambil dari hasil perolehan validasi para ahli, sedangkan data kualitatif diambil dari saran yang diberikan para ahli pada proses menelaah bahan ajar *e-book*. Dari data yang diambil dari berbagai subjek akan dilakukan pengolahan menggunakan cara presentase.

Tujuan dari instrumen pengumpulan data yaitu untuk mengumpulkan dua data yaitu kuantitatif serta kualitatif. Sugiyono (2017) mengatakan bahwa suatu alat yang dapat mengukur fenomena atau peristiwa yang diamati disebut instrumen penilaian. Pada penelitian ini untuk memperoleh data yaitu dengan menggunakan pengumpulan data angket terbuka dan tertutup. Angket merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan data yang berisi berbagai pertanyaan serta pernyataan yang harus di jawab oleh narasumber, Sugiyono (2017). Suatu teknik yang menyajikan pertanyaan terbuka dimana narasumber memberikan jawaban yang sesuai dengan yang di kehendaki disebut angket terbuka. Angket tertutup yaitu suatu teknik yang menyajikan jawaban dimana narasumber hanya akan memilih salah satu dari jawaban yang sudah disediakan.

Teknis analisis data merupakan suatu metode yan berguna untuk mengolah suatu data oleh peneliti yang menghasilkan informasi agar data tersebut dapat dibaca dan dipahami dengan mudah dan memiliki manfaat untuk menemukan solusi dari penelitian. Data deskriptif diambil dari ahli yang mengisi lembar telaah yang berupa masukan sebagai bahan revisi perbaikan bahan ajar *e-book* interaktif. Sedangkan lembar validasi diperoleh dari data kuantitatif para ahli dengan pengisian dari lembar validasi yang sudah disiapkan. Data kuatitatif yang dihasilkan berbentuk kuantitatif yang dinilai dengan skala likert,

Tabel 1. Kriteria Penilaian Menggunakan Skala Likert

Kriteria	Nilai/ Skor
Sangat tidak layak	1
Tidak layak	2
Sedang	3
Layak	4
Sangat layak	5

Sumber : (Riduwan, 2015)

Berikut rumus untuk menganalisis hasil angket,

$$= \frac{\text{jumlah skor hasil validasi}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Validasi Ahli

Penilaian (%)	Kriteria
0-20	Sangat tidak layak
21-40	Tidak layak
41-60	Sedang

61-80	Layak
81-100	Sangat layak

Sumber : (Riduwan, 2015)

Dari kriteria di atas, maka bahan ajar elektronik dapat dinyatakan layak jika penilaian dari tiga ahli memperoleh prosentase dengan rata-rata 61%.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Jenis model Pengembangan yang digunakan yaitu dari Thiagarajan 4-D *sammel* dan *sammel*, terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *desseminat*. Pada proses ini, tahapan yang dilaksanakan berguna memperbaiki dalam penyempurnaan kelayakan materi, bahasa dan grafis agar bahan ajar yang dibuat dinyatakan layak serta dapat digunakan oleh peserta didik pada proses pembelajaran. Bahan ajar *e-book* interaktif merupakan bahan ajar digital berbasis elektronik yang mengikuti perkembangan teknologi sebagaimana yang tercantum dalam kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman dengan mengamplifikasikan teknologi dalam proses belajar mengajar. Bahan ajar *e-book* menunjang pembelajaran peserta didik di era revolusi 4.0 dengan dilengkapi video pengamatan, uraian materi dan gambar. video pengamatan pada bahan ajar *e-book* berguna untuk menunjang pembelajaran peserta didik agar berfikir kritis. bahan ajar *e-book* juga didesain kontekstual yang mana peserta didik akan lebih mudah memahami materi dengan mengaitkan uraian materi pada permasalahan nyata di lingkungannya.

Tahap pertama adalah *define* atau pendefinisian pada analisis ujung depan. Tahapan pendefinisian peneliti menetapkan kebutuhan dari pendidik serta peserta didik pada kegiatan proses pembelajaran dan mencari informasi tentang model bahan ajar yang akan dikembangkan. Tahap ujung depan terdiri dari menganalisis peserta didik, menganalisis tugas, menganalisis konsep, serta menganalisis tujuan dari pembelajaran. Langkah utama dalam tahap *define* yaitu Analisis awal, tahap ini menggali masalah yang terjadi pada proses kegiatan pembelajaran, berdasarkan permasalahan peneliti berusaha mencari rolusi dari permasalahan yang terjadi. Tahap pendefinisian ini menghasilkan fakta dilapangan dan mendapatkan solusi sehingga perlu mengadakan pengembangan bahan ajar *e-book* yang sesuai dengan kebutuhan pendidik serta peserta didik. Berdasarkan studi pendahuan di SMK Negeri 1 Surabaya, bidang keahlian Akuntansi Keuangan dan Lembaga menemukan beberapa fakta yang terjadi di lapangan. Pada tahap mengalisis ini peneliti memahami karakteristik dan keistimewaan yang dimiliki peserta didik. Kompetensi dasar 3.4, 4.4, 3.5, 4.5, 3.6 dan 4.6 merupakan KD yang akan dikembangkan.

Tahap kedua adalah tahap *design* atau mendisain dari produk yang akan dikembangkan menjadi bahan ajar. Format yang digunakan untuk mengembangkan bahan ajar yaitu disesuaikan berdasarkan BSNP 2014 dan dimodifikasi. Bahan ajar yang akan dikembangkan berbentuk elektronik. Didukung dengan penelitian Chung, Byun, Kim, & Yu (2018) yang menyatakan bahwa peserta didik membutuhkan lingkungan belajar yang menyediakan layanan akses konten pembelajaran dengan perangkat seluler. Bahan ajar *e-book* didesain menarik dengan tambahan ikon – ikon. Bahan ajar dikembangkan dengan aplikasi *Flip PDF Profesional*. Bahan ajar *elektronik book* dirancang agar dapat dioprasikan dengan komputer dan *smartphone*. Bahan ajar *e-book* di desain menjadi tiga bagian yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian akhir bahan ajar. Bagian awal bahan ajar *e-book* terdiri dari sampul depan, sub cover, kata pengantar, daftar isi, tentang bahan ajar, dan petunjuk penggunaan bahan ajar. Berikut tampilan sampul bahan ajar *e-book* dan petunjuk penggunaan bahan ajar *e-book*,

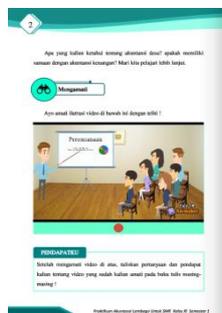


Gambar 1 sampul bahan ajar *e-book*

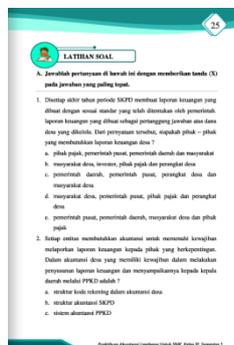


Gambar 2 Petunjuk penggunaan

Bagian isi bahan ajar terdiri dari sub bab, peta konsep, bagian mengamati, bagian menanya, character building, bagian pengumpulan informasi, *important note*, kuisku, bagian menalar, bagian mengkomunikasikan, *informasi windows*, rangkuman materi, dan uji kompetensi. Berikut tampilan bagian mengamati dalam bahan ajar *e-book* dan latihan soal bahan ajar *e-book*,



Gambar 3 bagian mengamati



Gambar 4 latihan soal

Bagian akhir bahan ajar *e-book* terdiri dari daftar pustaka, glosarium, kunci jawaban dan biodata penulis. Biodata penulis berisi tentang data penulis dan menceritakan tentang bahan ajar yang dikembangkan.

Tahap ketiga adalah *develop* atau pengembangan, bahan ajar *e-book* akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan dan ketentuan sesuai dengan format yang telah dirancang sebelumnya. Pada draf I terdapat telaah para ahli maka akan dilakukan revisi perbaikan dari masukan yang telah diberikan. Data kualitatif yang berikan para ahli berupa saran dan komentar yang akan dijadikan bahan revisi dan perbaikan pada bahan ajar. Ahli meteri memberikan saran serta komentar untuk memperdalam materi, memperbaiki daftar pustaka serta meruntutkan bahan ajar sesuai kegiatan pembelajaran pendekatan *scientific*. Ahli bahasa memberikan saran dan komentar untuk memperbaiki penulisan keterangan, pemaikain huruf kapital, huruf miring serta memperbaiki kalimat yang terdapat pemborosan kata. Serta ahli grafis memberikan saran dan komentar membedakan font dan spasi pada *important note*, memotong paragraf yang terlalu panjang dan tidak menyantumkan

tanggal lahir dan riwayat pendidikan penulis pada biodata penulis. Setelah mendapatkan saran serta komentar dari ahli, maka peneliti memperbaiki bahan ajar. Bahan ajar yang sudah revisi akan validasi para ahli agar mengetahui kelayakan dari bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti. Perolehan data dari validasi ahli adalah data kuantitatif yang diolah agar mudah untuk dibaca dan dipahami. Berikut rekapitulasi,

Tabel 3 Hasil Validasi Kelayakan Materi

No	Keterangan	Presentase	Interprestasi
1	Kelayakan isi	79,6%	Layak
2	Kelayakan penyajian	80,2%	Layak
Rata - rata		79,9%	Layak

Sumber : data diolah oleh peneliti (2020)

Dari data tersebut dinyatakan rata-rata dari rekapitulasi dari validasi ahli materi menyatakan bahwa bahan ajar *e-book* layak untuk digunakan peserta didik dalam pembelajaran dan dapat digunakan belajar secara individu oleh peserta didik. Presentase yang diperoleh adalah 79,9% dengan kriteria layak. sesuai dengan hasil penelitian (Munwarah, 2016) bahwa hasil validasi materi *e-book* yaitu 76% dengan kriteria valid sesuai dengan skala penilaian presentase dan *e-book* layak digunakan pada proses pembelajaran.

Tabel 4 Hasil Validasi Kelayakan Bahasa

No	Keterangan	Presentase	Interprestasi
1	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	90%	Sangat layak
2	Keterbacaan	100%	Sangat layak
3	Kemampuan motivasi	90%	layak
4	Kelugasan	60%	Sangat layak
5	Koherensi dan keruntutan alur berpikir	90%	layak
6	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia	70%	Sedang
7	Penggunaan istilah dan simbol/lambang	73,3%	Sangat layak
Rata - rata		81,9%	Sangat Layak

Sumber : data diolah oleh peneliti (2020)

Berdasarkan data rekapitulasi hasil validasi dari ahli bahasa menyatakan bahasa pada bahan ajar sangat layak dengan presentase 81,9%

Tabel 5 Hasil Validasi Kelayakan Grafis

No	Keterangan	Presentase	Interprestasi
1	Ukuran bahan ajar <i>e-book</i>	100%	Sangat layak
2	Desain bagian cover	100%	Sangat layak
3	Desain bagian isi	98,62%	Sangat layak
Rata - rata		99,54%	Sangat Layak

Sumber : data diolah oleh peneliti (2020)

Dari hasil rekapitulasi validasi dari ahli grafis menyatakan bahan ajar sangat layak dikembangkan dengan perolehan 99,54%.

Rekapitulasi hasil validasi ahli materi mendapat kriteria layak dengan presentase 79,9%, validasi ahli bahasa memperoleh kriteria sangat layak dengan presentase 81,9% dan validasi dari ahli grafis memperoleh kriteria sangat layak dengan presentase 99,54%. Berdasarkan hasil tersebut maka rata-rata rekapitulasi validasi ahli yaitu 87,11% dengan kriteriaa sangat layak.

A. Proses Pengembangan Bahan Ajar *E-book*

Proses pengembangan pada bahan ajar menggunakan model dari Thiagarajan, Sammel dan Sammel. Model 4D terdiri dari 4 tahap yaitu, *define*, *design*, *develop* dan *disseminat*. Namun pada tahap *disseminat* atau penyebaran tidak dilakukan.

Tahap *define* atau pendefinisian, peneliti menjalankan analisis awal yaitu menganalisis peserta didik, menganalisis tugas, menganalisis konsep serta menentukan tujuan dari pembelajaran. Berdasarkan pelaksanaan analisis awal bahwa SMKN 1 Surabaya menggunakan kurikulum terbaru 2013 revisi. Pada kurikulum terbaru 2013 revisi ada mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga, yang mana adalah mata pelajaran yang diberikan pendidik kepada kelas XI serta XII SMK. Sesuai dengan pernyataan pendidik SMKN 1 Surabaya bahwa bahan ajar mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga/ instansi pemerintah masih sedikit. Mata pelajaran akuntansi lembaga yang terbatas khususnya pada kelas XI di semester 1. Bahan ajar yang memiliki kesesuaian dengan KD yang telah ditentukan oleh pemerintah pada mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga masih terbatas di toko buku. Peserta didik mengalami kesusahan dalam memahami materi akuntansi desa/ daerah karena teori yang diajarkan berbeda dengan akuntansi keuangan yang diajarkan sebelumnya. Oleh karena itu, peserta didik membutuhkan bahan ajar *e-book* yang memiliki kesesuaian kompetensi dasar serta menarik, dengan menjelaskan materi berdasarkan kejadian di lingkungan sekitar, menyajikan video dan gambar. Bahan ajar dirancang dengan menarik yang memuat uraian materi, video dan gambar. Dengan adanya bahan ajar *e-book* Peserta didik lebih mudah dalam mengoperasikan dengan komputer dan *smartphone*. Bahan ajar *e-book* sudah mengikuti perkembangan teknologi di abad 21, jadi peserta didik tidak ketinggalan zaman.

Tahapan kedua pada tahap *define*, yaitu tahap menganalisis peserta didik. Peserta didik diketahui sedikit sulit untuk belajar mandiri, dikarenakan pada pembelajaran berlangsung hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik. Peserta didik masih sedikit sulit untuk melakukan belajar secara individu, menemukan konsep dan membangun konsep secara individu, sedangkan pada kurikulum terbaru 2013 revisi peserta didik dituntut untuk belajar secara individu. Peserta didik lebih mengharapkan bahan ajar yang menarik serta sudah mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi terbaru. Dari analisis awal peserta didik membutuhkan bahan ajar *elektronik book* yang menarik dimana dapat menampilkan materi, gambar serta video yang dikemas dalam satu bahan ajar dan dapat diakses dengan komputer dan *smartphone*. Video yang disajikan adalah video sebagai bahan pengamatan dimana berguna untuk memudahkan dalam memahami materi sebelum mempelajari lebih lanjut uraian materi serta video pengamatannya dianggap lebih menarik oleh peserta didik. Mata pelajaran yang dikembangkan sesuai dengan analisis awal yaitu mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga yang ada dalam di kurikulum terbaru 2013. Oleh sebab itu, peneliti memutuskan untuk mengembangkan bahan ajar *elektronik book* berbasis kontekstual. Materi pada bahan ajar di kaitkan dengan kejadian nyata, untuk memudahkan dalam mempelajari materi.

Tahapan ketiga pada tahap *define* yaitu menganalisis tugas, peserta didik harus melakukan kegiatan pembelajaran dengan bahan ajar *elektronik book*. Peneliti memutuskan untuk memilih kompetensi dasar 3.4, 4.4, 3.5, 4.5, 3.6, dan 4.6. Pada bab 4 sampai 6 mencakup tentang pengertian akuntansi desa, dasar hukum akuntansi keuangan desa, sistem akuntansi keuangan desa, struktur akuntansi keuangan desa, standar pengakuan, pengukuran, pengungkapan akuntansi pemerintah daerah, pengertian kode akun, dan pencatatan elemen basis. Bahan ajar *e-book* menyajikan video pengamatan yang diamati peserta didik, setelah melakukan pengamatan peserta didik akan menuliskan pertanyaan dan pendapat tentang video pengamatan yang telah diamati. Peserta didik mengumpulkan informasi dengan membaca uraian materi dalam bahan ajar dan mengerjakan kuis yang telah disediakan pada bahan ajar *e-book* secara berkelompok dengan teman sebangku. Soal kuis yang sudah dikerjakan akan dipresentasikan di depan kelas dan peserta didik harus memiliki salinan jawaban kuis pada buku masing – masing untuk dilakukan penilaian oleh guru.

Tahapan keempat pada tahap *define*, yaitu analisis konsep untuk mendefinisikan konsep utama dalam pengembangan bahan ajar. Analisis konsep utama akan menghasilkan materi yang akan dikembangkan dalam bahan ajar *e-book*. Sedangkan pada tahap menentukan tujuan pembelajaran sebagai penentu indikator-indikator yang dijabarkan disetiap sub bab dalam bahan ajar *e-book*.

Tahap *design* adalah tahap kedua, tahap perancangan ini peneliti menentukan format bahan ajar. Penyusunan bahan ajar *elektronik book* dengan format yang sesuai dengan ketentuan BSNP (2014) serta Direktorat Pembinaan SMK (2010). Format yang digunakan peneliti pada bahan ajar elektronik book terdapat tiga bagian yaitu, awal, isi dan akhir. Bahan ajar di desain dengan menganut pembelajaran *scientific approach* yang memiliki 5 tahapan yaitu, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengomunikasikan. Suprijono (2014) mengatakan bahwa

bahan ajar kontekstual sangat bermanfaat bagi peserta didik, dimana dapat memaknai pelajaran dengan mengaitkan materi pada kejadian yang terjadi pada lingkungannya.

Bahan ajar *e-book* didesain berbasis kontekstual yang mana materi dalam *e-book* dikaitkan dengan kehidupan nyata pada lingkungan peserta didik. Kontekstual pada bahan ajar *e-book* terletak dalam materi dan video pengamatan. Dalam video pengamatan didesain untuk menggambarkan kehidupan nyata pada desa agar peserta didik lebih mudah memahami dan memiliki angan – angan materi yang akan dipelajari. Bahan ajar interaktif juga bermanfaat karena memiliki tampilan atraktif serta memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam memahami materi lebih cepat dikarenakan adanya penyajian uraian materi, video dan gambar. Video dalam bahan ajar digunakan sebagai bahan mengamati pada tahap pertama dalam *scientific approach* atau 5M. Dengan adanya bahan ajar *e-book* interaktif berbasis kontekstual maka pendidik diharapkan menjadi fasilitator pada kegiatan pembelajaran serta mendorong belajar secara mandiri agar kegiatan pembelajaran sesuai dengan isi kurikulum 2013.

Bahan ajar *e-book* sudah dilengkapi dengan berbagai macam soal yaitu kuis dan latihan soal. Dalam latihan soal terdiri dari dua macam yaitu pilihan ganda dan soal uraian. Dalam bahan ajar *e-book* soal sudah menggunakan tipe soal HOTS (*higher order thinking skill*). Latihan soal pada bahan ajar *e-book* terdiri dari tipe soal C4 menganalisis, C5 mengevaluasi dan C6 mengkreasi.

Bahan ajar akan di telaah oleh para ahli untuk mendapatkan saran dan komentar dari produk yang telah dikembangkan. Saran dan komentar dari ahli materi yaitu memperdalam materi, memperbaiki daftar pustaka serta meruntutkan bahan ajar sesuai kegiatan pembelajaran pendekatan *scientific*, saran dari ahli bahasa yaitu untuk memperbaiki penulisan keterangan, pemaikain huruf kapital, huruf miring serta memperbaiki kalimat yang terdapat pemborosan kata, saran dari ahli grafis yaitu membedakan font dan spasi pada *important note*, memotong paragraf yang terlalu panjang dan tidak menyantumkan tanggal lahir dan riwayat pendidikan penulis pada biodata penulis, peneliti akan memperbaiki produk yang dikembangkan berdasarkan saran serta komentar dari para ahli.

Bahan ajar yang telah revisi akan dilakukan validasi oleh tiga ahli yaitu materi, bahasa serta grafik agar dapat mengetahui kelayakan dari bahan ajar *e-book*. Berdasarkan dari hasil validasi, data diolah dan dilakukan analisis menggunakan rumus serta diinterpretasikan kelayakannya. Bahan ajar yang telah dikatakan layak atau sangat layak maka dapat dilakukan uji coba kepada peserta didik. Akan tetapi uji coba pada peserta didik terpaksa tidak dapat dilaksanakan dikarenakan terdapat pandemi virus *covid 19*.

Kelayakan bahan ajar dapat dinilai dengan lembar validasi oleh para ahli, terdiri dari ahli materi dosen pendidikan akuntansi, Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Surabaya serta pendidik jurusan akuntansi keuangan dan lembaga SMKN 1 Surabaya untuk memberikan nilai dari kelayakan materi bahan ajar, sedangkan ahli bahasa dari dosen jurusan bahasa dan sastra indonesia untuk memberikan nilai kelayakan bahasa dan ahli grafis dari dosen fakultas ilmu pendidikan untuk menilai dari kelayakan kegrafikan bahan ajar. Lembar validasi diperoleh dari BSNP (2014) dan dimodifikasi peneliti (2020). Selanjutnya dari hasil validasi peneliti menganalisis hasil dengan rumus dan diinterpretasikan hasilnya.

Hasil interpretasi dari validasi para ahli yaitu kelayakan materi memperoleh presentase 79,9% dengan kriteria layak karena bahan ajar memiliki tampilan yang baik namun ada yang perlu diperbaiki pada kolom menanya, kelayakan bahasa dengan presentase 81,9% dengan kriteria sangat layak karena secara umum bahasa dalam bahan ajar sudah baik akan tetapi ada yang perlu diperbaiki pada penggunaan bahasa, serta kelayakan grafis memperoleh 99,54% dengan kriteria sangat layak karena bahan ajar memiliki tampilan yang rapi, runtut dan sesuai dengan kajian grafis yang baik. Berdasarkan hasil validasi para ahli menyatakan bahwa hasil terendah adalah validasi materi dikarenakan video pengamatan yang terdapat dalam *e-book* sudah baik namun contoh yang diberikan masih sedikit serta memperbaiki kolom pertanyaan pada bahan ajar *e-book* karena siswa tidak dapat menulis langsung sesuai perintah. Menurut Riduwan (2015) bahwa presentase 79,9% termasuk kriteria layak, 81,9% dan 99,54% termasuk kriteria sangat layak sebab presentase tersebut $\geq 81\%$. Bahan ajar sudah berbasis berbasis kontekstual sudah disesuaikan dengan ketentuan BSNP (2014) yang menyatakan bahwa materi sudah mengaitkan dengan kejadian nyata. Kompetensi dasar sudah disesuaikan dengan kurikulum terbaru 2013 dan menganut *scientific approach* atau kegiatan 5M yang disajikan sesuai implementasi kurikulum 2013.

B. Kelayakan Bahan Ajar *E-book*

Bahan ajar *e-book* memperoleh kelayakan berdasarkan hasil validasi oleh tiga ahli yaitu materi, bahasa serta grafik. Dari hasil validasi didapatkan bahwa bahan ajar *e-book* memperoleh kelayakan materi 79,9%. Bahan ajar dinyatakan sangat layak untuk dilakukan uji coba. Sesuai dengan

pernyataan Riduwan (2015) bahwa presentase $\geq 61\%$ dinyatakan layak. Penilaian dari ahli materi menyatakan bahwa bahan ajar telah memenuhi ketentuan BSNP (2014). Bahan ajar dinyatakan layak karena Berdasarkan hasil validasi ahli materi bahan ajar memiliki tampilan yang baik namun ada yang perlu diperbaiki pada kolom menanya. terdapat petunjuk penggunaan bahan ajar, kegiatan 5M *scientific approach* dalam bahan ajar, terdapat peta konsep setiap sub bab, ikon – ikon tambahan (*character building, important note, kuis ku dan informasi windows*), latihan soal, daftar pustaka, glosarium dan kunci jawaban.

Bahasa yang digunakan dalam bahan ajar dinyatakan sangat layak oleh ahli bahasa dengan perolehan presentase 81,9%. Riduwan (2015) menyatakan presentase $\geq 81\%$ dapat dikatakan sangat layak. Bahan ajar *e-book* interaktif dinyatakan sangat layak oleh ahli bahasa karena sudah disesuaikan dengan ketentuan bahasa BNSP (2014). Kriteria tersebut meliputi, kesesuaian dengan jenjang perkembangan pendidikan dari peserta didik, dapat memberikan semangat belajar, kaidah bahasa indonesia sudah sesuai, sederhana serta keruntutan alur berpikir. Bahan ajar dinyatakan layak karena secara umum bahasa dalam bahan ajar sudah baik akan tetapi ada yang perlu diperbaiki pada penggunaan bahasa.

Hasil kelayakan grafis bahan ajar *e-book* dinyatakan sangat layak oleh ahli grafis dengan presentase 99,54%. Riduwan (2015) menyatakan hal tersebut mendapat kriteria sangat layak dengan presentase $\geq 81\%$. Bahan ajar dinyatakan layak oleh ahli grafis karena sudah menganut ukuran kertas A4, memiliki desain buku yang atraktif berupa *cover* dan isi yang telah sesuai dengan BNSP (2014). Dan hasil validasi ahli grafis dinyatakan sangat layak dikarenakan bahan ajar memiliki tampilan yang rapi, runtut dan sesuai dengan kajian grafis yang baik.

KESIMPULAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada abad 21 sangat pesat, menuntut dunia pendidikan untuk mengikuti perkembangan tersebut pada proses pembelajaran peserta didik. Bahan ajar e-book interaktif mata pelajaran praktikum akuntansi lembaga berbasis kontekstual menerapkan model 4D, pengembangan dari Thiagarajan, Sammel dan Sammel, terdiri dari 4 tahap yaitu, define, design, develop dan disseminat, namun pada tahap disseminat atau penyebaran tidak dilakukan. Bahan ajar e-book dinyatakan sangat layak oleh ahli materi, bahasa dan grafis dengan perolehan 87,11% serta dinyatakan bahan ajar siap dilakukan uji coba kepada peserta didik.

Saran penelitian selanjutnya yaitu diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk melakukan uji coba bahan ajar kepada peserta didik, penelitian pengembangan ini tidak melakukan tahap disseminate atau penyebaran, sehingga perlu adanya penelitian yang melanjutkan pada tahap penyebaran agar mengetahui manfaat dan efektifitas dari bahan ajar dan bahan ajar dikembangkan dengan model pembelajaran 5M (*scientific approach*) sesuai dengan kurikulum terbaru 2013 revisi, sehingga diharapkan terdapat penelitian yang menggunakan model pembelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, E. N., & Susanti. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Mata Pelajaran Akuntansi Dan Keuangan Lembaga. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 7(3), 331–335.
- Anisa, C. A., & Rohayati, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Perbankan Dasar Berbasis Kontekstual Pada Materi Kredit Perbankan Kelas X Akuntansi Di Smk Negeri Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 7(1).
- Ardiansyah, R., Corebima, A. D., & Rohman, F. (2016). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik pada Matakuliah Genetika di Universitas Negeri Malang. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Saintek 2016, 2016*, 1.
- Choi, J. I., Heo, H., Lim, K. Y., & Jo, I. H. (2011). The development of an interactive digital textbook in middle school English. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 7105 LNCS, 397–405. https://doi.org/10.1007/978-3-642-27142-7_47
- Chung, K. S., Byun, H. W., Kim, S., & Yu, H. C. (2018). Interactive digital textbook development methodology for higher education. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 8(4–2), 1534–1539. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.8.4-2.5636>

- Darlen, R. F., Sjarkawi, & Lukman, A. (2015). Pengembangan E-Book Interaktif Untuk Pembelajaran Fisika SMP. *Jurnal Tekno-Pedagogi*, 5(1), 13–23.
- Dewi, D., & Suci, R. (2012). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Materi Jurnal Khusus Akuntansi Perusahaan Dagang Berbasis Scientific Approach Sebagai Sumber Belajar Alternatif Kelas XI SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo Devita Rezalia Dewi Suci Rohayati Abstrak. *Jurnal Khusus Akuntansi Perusahaan*, 1(2015), 0–216.
- Ebied, & Rahman. (2015). The Effect of Interactive Ebook on Students Achievement at Najran University in Computer in Education Course. *Journal of Education and Practice*, 6(19), 71–82.
- Gonzales, J. ., Guzman, J. ., Dormido, S., & Berengeul, M. (2013). Development Of Interaktif books for Control Education. *IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline)*, 10(PART 1), 49–54. <https://doi.org/10.3182/20130828-3-UK-2039.00038>
- Hidayat, A., Suyatna, A., & Suana, W. (2017). Pengembangan Buku Elektronik Interaktif Pada Materi Fisika Kuantum Kelas Xii Sma. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 05(02), 87–101.
- Lee, H. J., Messom, C., & Yau, K. L. A. (2013). Can an electronic textbooks be part of K-12 education?: Challenges, technological solutions and open issues. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(1), 32–44.
- Marta, Z. D., Adi, E. P., & Soepriyanto, Y. (2018). E-book berbasis Mobile learning. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(2), 109–114.
- Mawarni, S., & Muhtadi, A. (2017). Pengembangan digital book interaktif mata kuliah pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk mahasiswa teknologi pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 84. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i1.10114>
- Mohammed, M., Ebied, A., Ahmed, S., & Rahman, A. (2015). The effect of interactive e-book on students' achievement at Najran University in computer in education course. *Journal of Education and Practice*, 6(19), 71–83. Retrieved from www.iiste.org
- Mulyasa. (2018). *Implementasi Kurikulum 2013 Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Munwarah, I. zdatul. (2016). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Pada Mata Kuliah Komunikasi Data Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri. *Jurnal Pendidikan Teknik ...*, 4, 1–5. Retrieved from <http://ejournal.unesa.ac.id/article/16966/44/article.pdf>
- Nurjanah, E. (2015). Pengembangan E-Bookinteraktif Pada Materi Menyimak Unsur-Unsur Intrinsik Cerpen Berbasis Kearifan Lokal Pangkalan Bun Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Kumai. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 3, 388–397.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogyakarta: Diva Press.
- Pratamana, wenang dwi, & Dewi, novi ratna. (2014). Pengembangan E-Book Ipa Terpadu Tema Suhu Dan Pengukuran Untuk Menumbuhkan Kemandirian Belajar Siswa. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 3(3). <https://doi.org/10.15294/usej.v3i3.4267>
- Pratiwi, A. Z., & Rochmawati. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Pendekatan Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga/Instansi Pemerintah Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Lamongan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Pustpitasari, A., & Rakhmawati, L. (2013). Pengembangan E-Book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Rahmawati, N. D., & Susilowibowo, J. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Mata Pelajaran Akuntansi Dasar Untuk Kelas X Kompetensi Keahlian Akuntansi Dan Keuangan Lembaga Semester 2 Smk Negeri 10 Surabaya*. 360–365.
- Rahmawati, S., & Susanti. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Berbasis Kontekstual Untuk SMK. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 383–391.

- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel -Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Royani, L., & Susanti. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Praktikum Akuntansi Lembaga Berbasis Contextual Teaching And Learning (CTL) Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Di SMK Susanti Abstrak*. 173-181.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2014). *Cooperative Learning (teori & aplikasi PAIKEM)*. Jogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tri, D., & Yulian, M. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Electronic Book Menggunakan Software Kvisoft Flipbook Pada Materi Hukum Dasar Kimia di SMA Negeri 1 Pantan Reu Aceh Barat*. 02(01), 1-6.
- Wijayanti, S., Fadiawati, N., & Tania, L. (2015). Pengembangan E-book Interaktif Kesetimbangan Kimia Berbasis Representasi Kimia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 4(2), 481-492.
- Yulianti, E., Fadiawati, N., & Tania, L. (2015). *Pengembangan e-book interaktif laju reaksi berbasis representasi kimia*. (65), 481-492.
- Yusup, Y., Santoso, S., & Istifarida, B. (2018). Pengembangan E-Book Berbasis Problem Based Learning-Gis Untuk Meningkatkan Kecakapan Berfikir Keruangan Pada Siswa Kelas X Sma N 1. *Paedagogia*, 20(2), 134. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v20i2.8596>