



Efektivitas Bahan Ajar *E-Book* Berbasis *Scientific Approach* pada Mata Pelajaran Ekonomi

Rita Widiyanti^{1✉}, Riza Yonisa Kurniawan²

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia^{1,2}

E-mail : ritawidiyanti16080554050@mhs.unesa.ac.id¹, rizakurniawan@unesa.ac.id²

Abstrak

Bahan ajar yang kurang relevan dengan kebutuhan peserta didik dapat mempengaruhi efektivitas belajar, sehingga perlu pengembangan bahan ajar sesuai perkembangan teknologi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kelayakan bahan ajar e-book berbasis *scientific approach*, menganalisis efektivitas, dan kepraktisan respon peserta didik terhadap bahan ajar e-book. Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*Research & Development*) dengan model 4D dari Thiagarajan yang meliputi *define, design, develop, dan disseminate*. Instrumen validitas produk diperoleh dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli grafis. Penelitian memperlihatkan (1) kelayakan pengembangan e-book “sangat layak” berdasarkan hasil rata-rata penilaian dari validator sebesar 90,33% yaitu validitas materi sebesar 97%, validitas bahasa sebesar 83%, dan validitas grafis sebesar 91%. (2) efektivitas bahan ajar *e-book* menunjukkan rata-rata respon belajar kelas eksperimen sebesar 93,71% yang sebelumnya sebesar 90,33%, (3) bahan ajar e-book dinilai praktis karena mampu mempermudah peserta didik dan mendukung KBM berdasarkan hasil penelitian respon peserta didik sebesar 93,53% dengan kriteria “sangat praktis” dari sebelumnya 93,13%. Berdasarkan hasil persentase bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* efektif dan dinyatakan “sangat layak” sebagai sumber belajar peserta didik.

Kata Kunci: Bahan ajar *E-book*, *Scientific Approach*, *Research and Development*.

Abstract

Teaching materials are deficient relevant to requirement of students can effectiveness effect of learning, so it is necessary to develop teaching materials according technological developments to achieve learning objectives. Research purpose to analyze effectiveness of e-book teaching materials based on a scientific approach, describe the feasibility and analyze practicality of student responses to e-book teaching materials. Type of study was research and development with a 4D model from Thiagarajan which includes *define, design, develop, and disseminate*. Product validity instruments were obtained from material experts, linguists, and graphic experts. Research shows (1) feasibility Development of e-books "very feasible" based on average results of assessment validator 90.33%, namely material validity 97%, language validity 83%, and graphic validity 91%. (1) the effectiveness of e-book teaching materials shows average learning response of the experimental class of 93.71% which was previously 90.33%, (3) e-book teaching materials are considered practical because they are able to facilitate students and support KBM based on results of research student responses 93.13% with the criteria of "very practical" from the previous 93.53%. from results of the percentage e-book teaching materials based on an effective scientific approach and declared "very feasible" as a learning resource for students.

Keywords: Teaching Materials *E-book*, *Scientific Approach*, *Research and Development*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penentu kemajuan bangsa, hal ini sesuai dengan pendapat Soedijarto (2008) bahwa dengan pendidikan yang berkualitas dan merata maka akan melahirkan insan yang cerdas, memiliki integritas tinggi dan karakter serta profesional dalam setiap bidang yang ditekuninya sehingga siap bekerja untuk bangsa dan negara. Pemerintah selalu mengupayakan perbaikan mutu pendidikan di Indonesia dikarenakan pendidikan nasional merupakan prioritas utama dalam pembangunan bangsa.

Searah dengan pemikiran tersebut, perkembangan IPTEK di abad 21 dimanfaatkan oleh dunia pendidikan untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih modern agar proses pembelajaran semakin efektif. Pendidik dituntut untuk menerapkan IPTEK dalam pembelajaran dan sekolah memiliki tuntutan untuk menyiapkan hasil peserta didik yang cerdas dan tanggap dengan perkembangan zaman agar siap menghadapi perkembangan abad 21 (Dariyanto & Karim, 2017; Hakim, Anwar, Kurniawan, & Pahlevi, 2020).

Pengembangan bahan ajar menurut Hamdani (2011) berfungsi sebagai sumber belajar yang membantu peserta didik memaksimalkan hasil pembelajaran dengan upaya meningkatkan efisiensi waktu dan kecepatan belajar serta meminimalkan peran pendidik dalam menyajikan informasi. Bahan ajar menurut bentuknya terdapat 4 jenis, yaitu bahan ajar cetak (buku, modul, *handout*, LKPD, brosur, gambar), Bahan ajar dengar (radio, kaset, *compact disk audio*), bahan ajar audiovisual (film dan *compact disk video*) dan bahan ajar interaktif (*compact disk interactive* dan bahan ajar berbasis web) serta bahan ajar penunjang lainnya (Haque & Kurniawan, 2021; Prastowo, 2015).

E-book merupakan buku elektronik yang dianggap sesuai dengan bahan ajar yang mengikuti perkembangan teknologi yang canggih. *E-book* memuat informasi digital berupa teks, gambar, video, dan audio yang berwujud file yang dapat dibuka menggunakan laptop, handphone maupun perangkat elektronik lainnya dalam satu file. Seperti yang dikatakan Koh & Herring (2016), bahwa *e-book* mempunyai berbagai kelebihan dari pada buku cetak, diantaranya yaitu lebih mudah diakses, tidak perlu pergi ke perpustakaan, topik pencarian mudah, dapat diakses di mana saja dan kapan saja, tampilan lebih baik, lebih murah serta menghemat penyimpanan ruang. Hal ini diperkuat oleh Santoso, Siswandari, & Sawiji (2018), bahwa ada pengaruh hasil belajar peserta didik apabila peserta didik menggunakan e-book, hasil belajar mereka akan lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang menggunakan buku cetak. Sehingga penggunaan e-book di sekolah lebih meningkatkan hasil belajar. *E-book* lebih mengesankan dan lebih praktis digunakan apabila dibandingkan buku cetak, sehingga memiliki keunggulan tersendiri. Dengan adanya *e-book* diharapkan dapat memberikan motivasi terhadap peserta didik, serta memudahkan pemahaman materi.

Scientific Approach/ Scientific method merupakan metode ilmiah yang diperkenalkan pada ilmu pendidikan Amerika abad ke-19 yang pertama kali, metode tersebut memberikan penekanan pada metode laboratorium formalistik yang menuju pada fakta ilmiah (Hodson, 1996). Dengan memiliki karakteristik “melakukan sains” sehingga metode ini memungkinkan pendidik/ pengembang kurikulum agar meningkatkan proses pembelajaran, yaitu dengan membagi proses menjadi beberapa langkah atau sistematika dalam detail yang berisi intruksi untuk peserta didik yang melakukan kegiatan belajar (Herliana & Kurniawan, 2021; Varelas & Ford, 2008). Hal ini menjadi dasar adanya pengembangan kurikulum 2013 di negara Indonesia.

SMA Negeri 1 Baureno merupakan salah satu sekolah yang ditunjuk sebagai sekolah yang menerapkan kurikulum 2013 sejak pertama kali diberlakukannya kurikulum 2013 di Indonesia setelah KTSP. Pada saat itu, tidak semua sekolah ditunjuk dan mampu menerapkan kurikulum tersebut dikarenakan fasilitas sarana dan prasana serta kesiapan pendidik dan peserta didik. Namun sejak awal diterapkan kurikulum 2013 SMA Negeri 1 Baureno dianggap mampu dan berhasil menerapkan kurikulum baru dengan dukungan fasilitas sekolah yang lengkap, sehingga peserta didik dapat berhasil mengikuti pembelajaran di sekolah.

Hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Baureno yaitu dalam kegiatan belajar mengajar, peserta didik melihat dan memahami *power point* yang dijelaskan oleh guru yang didalamnya memuat intisari buku

ekonomi paket, menulis materi penting yang dijelaskan oleh guru dan mengerjakan latihan soal, baik dari guru maupun latihan soal yang ada dibuku ekonomi dan LKPD dari sekolah. Peserta didik juga diperbolehkan membawa *handphone* maupun laptop didalam kelas dengan pengawasan guru, agar memudahkan akses informasi dalam kegiatan pembelajaran yang membutuhkan internet, hal ini memudahkan peserta didik dalam berdiskusi dengan dukungan fasilitas WiFi dari sekolah. Semua dukungan fasilitas sarana dan prasarana diharapkan dapat memaksimalkan kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan fakta pembelajaran yang sebenarnya, penggunaan semua bahan ajar tersebut masih dinilai belum maksimal. Guru membuat intisari dari isi buku dalam bentuk *power point* yang dijelaskan dengan gambar maupun video agar pembelajaran tidak monoton. Alasan peserta didik bosan dan kurang tertarik dengan LKPD yang telah dipersiapkan oleh pihak sekolah yaitu, peserta didik kurang tertarik dengan bentuk LKPD yang dicetak pada kertas buram yang sebaiknya dilengkapi gambar dan warna yang jelas. Kemudian, buku paket yang digunakan peserta didik juga dirasa kurang menarik dikarenakan perpaduan desain gambar dan degradasi warna yang telah dipadukan kurang menyatu, penyajian 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengomunikasikan) kurang runtut serta perlunya pembaharuan informasi ekonomi yang dimuat pada buku kurikulum 2013 tersebut yang selalu mengalami perkembangan secara dinamis.

Pada saat ini di SMA Negeri 1 Baureno belum terdapat bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* kurikulum 2013 dengan penyempurnaan komponen 5M secara runtut yang dilengkapi dengan informasi ekonomi terbaru, dan peserta didik membutuhkan hal tersebut untuk meningkatkan hasil belajar. Salah satu faktor penyebab pembelajaran ekonomi kurang efektif dan efisien yaitu belum maksimalnya penggunaan fasilitas sekolah yang lebih modern sehingga motivasi belajar peserta didik masih dinilai kurang. Beberapa kelas yang diobservasi oleh peneliti, kelas XI IPS 3 SMA Negeri 1 Baureno membutuhkan perhatian lebih dalam kegiatan pembelajarannya. Hal tersebut dikarenakan ketertarikan belajar mata pelajaran ekonomi masih cenderung minim, sedangkan mata pelajaran ekonomi sangat penting untuk diterapkan pada kehidupan sehari-hari maupun penunjang wawasan ekonomi mikro dan makro setelah lulus sekolah nanti. Oleh sebab itu, dibutuhkan *e-book* berbasis *scientific approach* sebagai pendukung dan penunjang kegiatan pembelajaran yang diharapkan mampu mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar melalui pendekatan saintifik. Menurut Rahmawati (2019) salah satu sebab yang sangat penting dianjurkan menggunakan *e-book* yaitu perubahan teknologi tidak dapat dihindari yang perlahan masuk ke dalam lingkungan pendidikan, sehingga sebagai manusia yang hidup di era 4.0 harus berpikir terbuka dan modern serta mengikuti perkembangan teknologi agar wawasan peserta didik menjadi lebih luas seiring perkembangan zaman.

Berdasarkan hasil observasi tersebut peneliti berinisiatif untuk mengembangkan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* yang disajikan dalam bentuk link tanpa harus menginstal aplikasi *e-book*. Hal ini dikarenakan tidak semua peserta didik memiliki laptop atau ruang penyimpanan yang cukup pada *smartphone* mereka untuk menginstal *e-book*, sehingga peneliti mengembangkan *e-book* yang dapat diakses secara *online* melalui fasilitas WiFi dari sekolah. Landasan tersebut dianggap solutif dan berbeda dengan penelitian Fitriani (2019) yang mengembangkan *e-book* berbasis android dengan pendekatan saintifik, *e-book* Fitriani memiliki kelebihan dapat mengoreksi jawaban peserta didik secara otomatis namun terdapat batasan waktu pengerjaan soal dari sistem aplikasi, sehingga peserta didik tergesa dalam menjawab uji kompetensi dan harus menginstal aplikasi yang belum tentu memiliki ruang penyimpanan yang cukup pada *smartphone* mereka. Hal demikian dapat memberatkan peserta didik sehingga peneliti lebih memilih menciptakan *e-book* yang dilengkapi link informasi artikel yang dapat meneruskan akses ke *google* secara otomatis dan lebih mengalihkan fitur penambah pemahaman peserta didik seperti video ulasan materi yang diungkapkan secara verbal. Peneliti tidak memberikan fitur pembatasan waktu pengerjaan uji kompetensi seperti penelitian sebelumnya, karena fokus penelitiannya memberikan Inovasi fitur yang menarik dan memudahkan peserta didik. seperti penyajian fitur “kabar ekonomi” yang memuat berita ekonomi terkini, rangkuman inti “fokus” yang terkemas menarik,

“generasi berkarakter” yang memuat perilaku yang patut diterapkan, “tokoh ekonomi” yang menginspirasi dan “motivasi belajar” yang dapat menggerakkan peserta didik lebih bersemangat belajar. Fitur tersebut merupakan inovasi baru dari peneliti agar *e-book* memiliki ciri khas yang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Beberapa fitur mirip tersebut dengan penelitian Rahmawati (2019) yang menciptakan *e-book* dilengkapi fitur *important note*, *character building*, *information window*, *information link* dan *mini quiz* yang berfungsi untuk memotivasi peserta didik dalam mempelajari akuntansi lembaga.

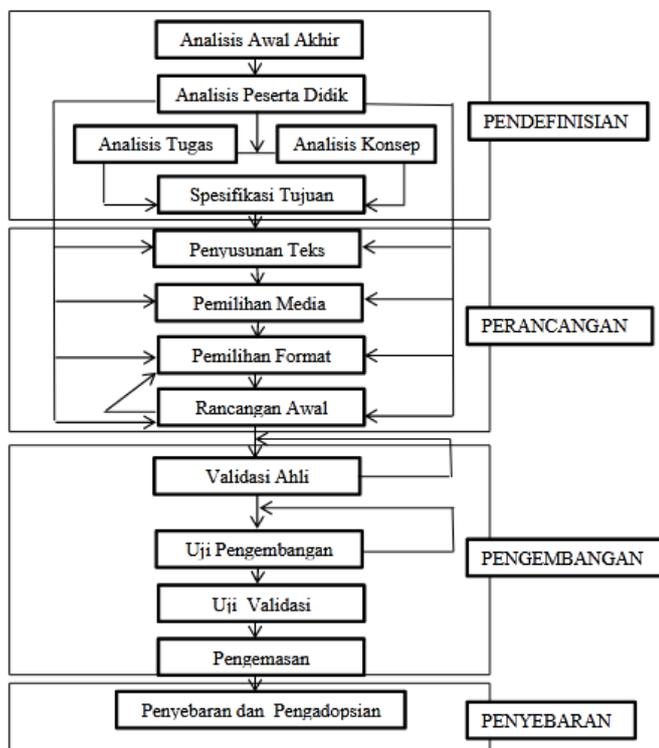
Pada penelitian ini pendekatan saintifik disajikan lebih runtut dan detail, menekankan 5 tahapan proses belajar yang disebut dengan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengomunikasikan) yang sebelumnya belum runtut pada buku peserta didik. Sejalan dengan penelitian Pratiwi (2019) yang menekankan *scientific approach* pada *e-book* interaktif praktikum akuntansi yang menggunakan model pembelajaran secara langsung sebagai dasar dalam menerapkan strategi seperti pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pencapaian kompetensi. Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Hodson (1996) yang mengungkap teori bahwa metode ilmiah (*scientific methode*) yang diperkenalkan pertama kali ke ilmu pendidikan Amerika pada abad ke-19 digunakan sebagai penekanan pada metode laboratorium formalistik yang mengarah pada fakta ilmiah berisi intruksi proses belajar yang dikenal dengan 5M melalui pembelajaran langsung pada zaman tersebut. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan pendekatan saintifik tidak hanya digunakan dibidang sains, melainkan pada bidang ekonomi pendidikan juga. Pendekatan saintifik juga dapat diterapkan secara tidak langsung (daring) hal ini sesuai dengan penelitian Meidita & Susilowibowo (2021), bahwa pendekatan saintifik dapat diterapkan selama pandemi *Covid-19* melalui *mobile learning* pada bahan ajar *e-book* berbasis *fipbook*. Sehingga pada kenyataannya, penerapan pendekatan saintifik mengalami kesenjangan yang beriringan dengan perkembangan teknologi dan kondisi. Menurut Fadlillah (2014) akal pikiran dan indra peserta didik ikut serta secara langsung dalam proses belajar untuk mendapatkan ilmu pengetahuan agar terlatih menyelesaikan masalah dengan baik, 5M pada setiap tahapnya memuat kontribusi yang positif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan yang kompleks sehingga peserta didik dapat merasakan belajar yang menyenangkan dan lebih bermakna.

Hal ini didukung oleh penelitian Sihotang & Sibuea (2015) bahwa ketika peserta didik telah melakukan berbagai tahapan dalam pendekatan saintifik maka peserta didik memperoleh pengalaman belajar dari keterlibatannya pada proses belajar yang sifatnya lebih kongkret. Dalam penelitian Dewi (2017) menyimpulkan pengembangan bahan ajar *e-book* berbasis pendekatan saintifik dari hasil validasi menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat layak dari aspek isi, grafik, maupun bahasa dan respon peserta didik juga sangat baik. Pada setiap penelitian tersebut, kelayakan produk yang dikembangkan peneliti selalu dibahas, namun terkait keefektifan *e-book* berbasis saintifik belum dibahas. Hal ini dikarenakan penelitian tersebut tidak sampai disseminate, sehingga pada penelitian ini berusaha mengungkap efektivitas bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* seperti pada penelitian Firman, Baedhowi, & Murtini (2018) yang menyatakan bahwa modul ekonomi berbasis saintifik efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan masalah tersebut, Apabila *e-book* tidak segera dikembangkan oleh peneliti, maka peserta didik akan mengalami kesulitan memahami materi ekonomi ditengah pembelajaran daring selama pandemi covid-19 yang berdampak pada motivasi belajar peserta didik XI IPS 3 SMA Negeri 1 Baureno. Sehingga, penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan kelayakan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* (2) menganalisis keefektifan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, (3) menganalisis kepraktisan penggunaan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* sebagai penunjang pembelajaran ekonomi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan mengadaptasi model dari Thiagarajan, Semmel, & Semmel (1974) yaitu model pengembangan 4D. Prosedur penelitian yang pertama yaitu analisis awal, yang ke-2 yaitu menciptakan rancangan produk, setelah itu pengembangan, serta penyebaran produk. Gambaran prosedur penelitian dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1 : Prosedur Penelitian
Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D
 (Thiagarajan et al., 1974)

One-Shot Case Study digunakan dalam desain uji coba melalui cara memberikan perlakuan pada peserta didik yang hasil responnya akan diobservasi (Sugiyono, 2016).

X → O

Gambar 2 : Desain Uji Coba
 Sumber: diadaptasi dari Sugiyono (2016)

Keterangan :

X = Treatment berupa penerapan *e-book*

O = Observasi/ hasil dari penerapan *e-book*

Pengembangan *e-book* terdapat pada subjek kelas XI IPS 3 SMA Negeri 1 Baureno dengan pengambilan 20 peserta didik untuk pretest, 35 simpatisan uji coba, dan 35 peserta didik XI IPS 1 SMA Negeri 1 Lamongan untuk uji penyebaran. Instrumen telaah produk, validasi, dan angket respon peserta didik digunakan sebagai cara pengumpulan data. Selain itu, pengamatan (observasi) dan wawancara dilakukan saat pra penelitian sehingga diperoleh deskripsi hasil pengamatan untuk analisis awal peserta didik yang lebih akurat. Teknik analisis data menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menganalisis hasil penelitian dari validasi ahli materi, bahasa, grafis serta respon peserta didik. Dalam penelitian ini skala likert digunakan untuk menginterpretasikan hasil penelitian pada kriteria yang telah ditentukan. Tujuan Penelitian *e-*

book menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yaitu untuk menggambarkan persentase kelayakan *e-book* yang telah dikembangkan berdasarkan kategori yang telah ditentukan serta menghasilkan informasi respon peserta didik yang akurat melalui penjelasan tingkat persentase rata-rata yang dapat dinyatakan dalam angka dan dijelaskan secara verbal.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Proses Pengembangan Bahan Ajar *E-book* Berbasis *Scientific Approach*

Sebelum terbentuk menjadi bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, pembuatan *e-book* disusun menggunakan model 4D dari Thiagarajan yang terdiri 4 tahap diantaranya *define, design, develop, dan disseminate*. Dalam pembuatannya, *e-book* didesain khusus dan sesuai kebutuhan peserta didik sebagai solusi dari permasalahan belajar mereka. Tahapan pertama yaitu *define* yang memiliki tujuan agar mengetahui dan menentukan kebutuhan dalam pembuatan sebuah produk dan tahapan ini memuat 5 langkah, yang pertama yaitu analisis awal sehingga dapat diperoleh informasi bahwa di SMA Negeri 1 Baureno belum terdapat *e-book* ekonomi berbasis *scientific approach*, tidak semua peserta didik mempunyai laptop, dan kapasitas penyimpanan internal pada smartphone mereka belum tentu dapat menginstal *e-book* berupa aplikasi yang dapat diunduh pada *google play store*. Sehingga peneliti mengembangkan *e-book* dalam bentuk link tanpa menginstal aplikasi yang dapat dibuka secara *online*. Sebelumnya, pendidik menggunakan media *powerpoint* agar pembelajaran tidak terkesan monoton, dan tahapan pendekatan saintifik belum sepenuhnya dilaksanakan dalam pembelajaran di kelas karena keterbatasan waktu. Sehingga berdasarkan analisis tersebut pendidik membutuhkan bahan ajar *e-book* ekonomi berbasis *scientific approach* dengan menggunakan *flip pdf professional* untuk mendukung proses belajar mengajar di kelas.

Langkah yang kedua yaitu analisis peserta didik yang dilakukan untuk memperoleh hasil bahwa sasaran uji coba yaitu kelas XI IPS 3, kelas tersebut lebih membutuhkan perhatian yang lebih dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran peserta didik cenderung pasif dalam hal partisipasi bertanya, menjawab pertanyaan, maupun dalam kegiatan berdiskusi. Sehingga, peneliti berinisiatif menciptakan fitur kabar ekonomi, video pembelajaran, fokus, ayo klik cerdas, generasi berkarakter, tokoh ekonomi dan motivasi belajar, fitur tersebut merupakan inovasi baru dari peneliti agar *e-book* memiliki ciri khas. Peserta didik menginginkan sumber belajar dengan penjelasan yang runtut dan lengkap, tetapi disajikan secara *to the point*. Lebih berminat kepada bahan ajar yang memiliki tampilan dan warna yang menarik serta berbagai gambar ilustrasi untuk mempermudah pemahaman. Penggunaan bahasa yang sederhana dan komunikatif, tidak terlalu banyak jenis bahan ajar yang digunakan dan disajikan secara online (buku elektronik) yang mudah dibawa kemana-mana.

Langkah ketiga yaitu analisis tugas dimana dalam analisis tersebut terdapat cakupan materi apa saja yang harus diajarkan dan dipelajari peserta didik dengan berbasis *scientific approach*. Soal berupa pilihan ganda dan essay yang dikerjakan secara individu maupun kelompok dengan melibatkan proses pendekatan saintifik dalam pengerjaannya yang akan melatih peserta didik untuk berpikir kritis mulai dari tahap mengamati sampai tahap mengomunikasikan yang dalam setiap tahapnya terdapat fitur yang membantu, sebagai contoh tahap mengumpulkan informasi terdapat fitur video ulasan materi penghitungan pendapatan nasional dan link informasi yang dapat diteruskan ke google secara otomatis. Langkah keempat yaitu analisis konsep, *e-book* berbasis *scientific approach* memuat materi atau kompetensi dasar yang dipakai sesuai silabus ekonomi yang berlaku saat ini. Dan langkah yang kelima yaitu spesifikasi konsep dengan meringkas hasil dari interpretasi analisis tugas dan analisis konsep yang tetap berpedoman pada kompetensi dasar dan indikator dalam kurikulum. Peneliti menjadikan tahap ini sebagai petunjuk dalam pengembangan materi dan soal-soal yang nantinya dicantumkan dalam *e-book* berbasis *scientific approach* yang dikembangkan.

Tahapan kedua yaitu *design* yang menghasilkan sebuah produk *e-book* berbasis *scientific approach* yang disesuaikan dengan BNSP (2014) yang memuat bagian pendahuluan (sampul depan, halaman judul, kata pengantar, petunjuk penggunaan buku, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel), isi (Kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, uji kompetensi awal, peta konsep, dan kata kunci, materi, fitur tambahan, rangkuman, dan uji kompetensi bab), serta penutup (Uji kompetensi akhir semester, daftar pustaka, identitas penulis, glosarium, indeks, sampul belakang).



Gambar 3 : Desain Cover E-book

Sumber: diolah peneliti (2021)

Cover bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* memuat nama penulis, judul *e-book*, sasaran pengguna, gambar pendukung, dan logo Unesa. Warna yang dipakai untuk sampul depan dominan dengan warna biru, sementara untuk huruf menggunakan warna kuning, hitam, dan putih. Dari aspek desain grafis memiliki makna warna desain yaitu: warna biru memberi kesan ketenangan, kebersihan, kepercayaan, profesional. Warna kuning berkesan optimis, ceria, kehangatan dan mampu menimbulkan keinginan beraktivitas. Warna hitam memberi kesan kekuatan, elegan, keteguhan, dan ketegasan. Warna putih memberi kesan suci, berisi kebenaran, beraura baik, dan dapat mendorong energi untuk melakukan suatu kegiatan positif.

Bagian isi *e-book* berbasis *scientific approach* memuat kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, uji kompetensi awal, peta konsep, kata kunci, materi, dan fitur tambahan yang meliputi kabar ekonomi, video pembelajaran, fokus, ayo klik cerdas, generasi berkarakter, tokoh ekonomi dan motivasi belajar, fitur tersebut merupakan inovasi baru dari peneliti agar *e-book* memiliki ciri khas yang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Fungsi dari kabar ekonomi yaitu agar peserta didik dapat mengetahui informasi terbaru tentang berita ekonomi yang menyangkut bab yang dipelajari. Fungsi dari video pembelajaran yaitu agar peserta didik lebih paham ulasan penjelasan materi secara virtual untuk memperkuat daya ingat memori pada otak. Fitur fokus berfungsi mengingatkan beberapa intisari yang wajib diingat dalam mempelajari bab tersebut, fitur klik cerdas berfungsi untuk mempermudah peserta didik memperoleh sumber informasi materi yang lebih luas dari *google* yang bisa diklik langsung menuju artikel yang dipelajari secara *online*. Fitur generasi berkarakter berfungsi mendorong peserta didik membiasakan diri melakukan hal positif untuk melatih pembentukan nilai dan karakter bangsa. Fitur motivasi belajar berfungsi mendorong peserta didik untuk lebih giat belajar setelah membaca buku pada bab tersebut. Selain itu pada isi *e-book* terdapat rangkuman, dan uji kompetensi bab.

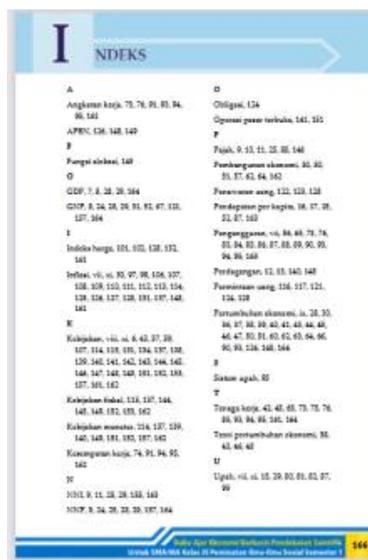
Untuk melihat kelayakan produk bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* maka selanjutnya dilakukan telaah, revisi, dan validasi kepada para ahli dibidangnya, yaitu Bapak Riza Yonisa Kurniawan, S.Pd., M.Pd. Sebagai dosen pembimbing skripsi sekaligus penelaah dan validator 1 ahli materi bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, beliau merupakan kepala prodi pendidikan ekonomi dan Bapak Dziaus Shobah, M.Pd selaku guru SMA Negeri 1 Baureno, penelaah sekaligus validator 2 ahli materi. Dr. Yunissefendri, S.Pd., M.Pd. Dosen pendidikan bahasa dan sastra Indonesia selaku penelaah dan validator ahli

bahasa bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*. Dan Bapak Riza Yonisa Kurniawan, S.Pd., M.Pd. Selaku penelaah dan validator ahli grafis. Untuk mengukur keefektifan maka dilakukan pretest pada kelas terbatas, dan uji coba pada kelas eksperimen di SMA Negeri 1 Baureno, setelah itu dilakukan penyebaran secara online di SMA Negeri 1 Lamongan. Untuk menjawab kepraktisan pengembangan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dilakukan penyebaran angket yang terdiri dari 20 pertanyaan yang mencakup komponen kelayakan bahasa, kelayakan isi, dan kelayakan grafis pada bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*.

Saran perbaikan bahan ajar *e-book* dari validator materi dari Bapak Riza Yonisa Kurniawan, M.Pd yaitu pada *e-book* diperlukan penambahan profil penulis seperti gambar 4 dan Indeks pada gambar 5 untuk mempermudah pembaca. Kemudian saran dari validator materi dari Bapak Dziyaus Shobah, M.Pd yaitu diperlukan perbaikan dan penambahan daftar pustaka yang lebih lengkap seperti pada gambar 6 setelah diperbaiki.



Gambar 4 : Profil Penulis



Gambar 5 : Indeks



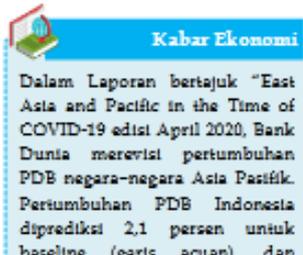
Gambar 6 : Daftar Pustaka

Sumber: diolah peneliti (2021)

Selain itu, pada saran perbaikan dari validator bahasa Dr. Yunissefendri, S.Pd., M.Pd. yaitu penulisan paragraf perlu diperhatikan yaitu terkait hubungan ide antar paragraf, karena sebuah karya yang baik harus memiliki relevansi tinggi antar paragraf agar karangan dapat dipahami secara utuh. Selain itu, perhatikan penggunaan ejaan. Perbaikan dapat dilihat pada gambar 7 sebelum perbaikan dan gambar 8 setelah perbaikan.

Pendapatan nasional secara sederhana dapat diartikan sebagai jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu negara dalam satu tahun yang diukur dengan satuan uang. Adapun definisi lain dari pendapatan nasional, yaitu jumlah pendapatan masyarakat suatu negara selama periode tertentu (biasanya satu tahun). Sedangkan definisi pendapatan per kapita adalah pendapatan rata-rata penduduk suatu negara.

Coba Anda amati pembangunan fasilitas publik yang dilakukan oleh pemerintah di daerah Anda, contohnya pengaspalan jalan yang rusak, sekolah, transportasi massal, dll. Pembangunan tersebut tentu memerlukan dana yang cukup besar. Lalu dari manakah dana yang digunakan untuk pembangunan tersebut? Pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah didanai dari pendapatan nasional, yang salah satunya didapatkan dari sektor pajak.



Gambar 7 : Sebelum Revisi

Pendapatan nasional merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan perekonomian suatu negara yang menggambarkan tingkat produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam waktu satu tahun. Oleh karena itu, pendapatan nasional mempunyai peranan penting dalam menggambarkan persepsi perubahan kegiatan ekonomi dan pertumbuhannya dari tahun ke tahun berikutnya.

Pendapatan nasional secara sederhana diartikan sebagai jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu negara dalam satu tahun yang diukur dengan satuan moneter (uang). Adapun definisi lain dari pendapatan nasional, yaitu total produksi barang dan jasa yang dihasilkan masyarakat suatu negara selama satu tahun pada periode tertentu. Sehingga, kita dapat membandingkan data kemajuan dan kemunduran pendapatan setiap tahun yang diperlukan pemerintah untuk menentukan kebijakan yang lebih baik di bidang ekonomi.

Coba Anda amati pembangunan fasilitas publik yang dilakukan oleh pemerintah di daerah Anda, contohnya pengaspalan jalan yang rusak, pembangunan sekolah, transportasi massal, dll. Pembangunan tersebut



Gambar 8 : Sesudah Revisi

Sumber: diolah peneliti (2021)

Untuk aspek grafis perbaikan cover video pembelajaran perlu di tutup agar lebih terlihat rapi gambar 9 sebelum perbaikan dan gambar 10, penempatan nama penulis pada cover perlu dirapikan dan pencerahan warna tone perlu ditingkatkan seperti pada gambar 11, e-book sudah sesuai dan layak digunakan.

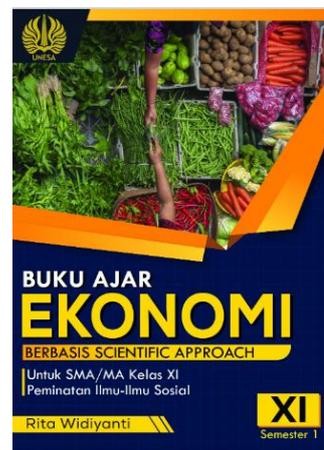


Gambar 9 : sebelum revisi



Gambar 10 : Sesudah revisi

Sumber: diolah peneliti (2021)



Gambar 11 : Cover E-book

Kelayakan Bahan Ajar E-book Berbasis Scientific Approach

Hasil telaah dari berbagai ahli materi, ahli bahasa, ahli grafis dilakukan perbaikan ulang sesuai arahan oleh peneliti dan selanjutnya bahan ajar e-book berbasis scientific approach divalidasi oleh validator. Hasil validasi dari para ahli pada seluruh instrumen disajikan berikut ini.

Tabel 1. Hasil Validasi Kelayakan Materi

Komponen	Sub Komponen	Persentase	Kriteria
Kelayakan Isi	Cakupan Materi	100%	Sangat Layak
	Akuasi Materi	97%	Sangat Layak
	Kemutakhiran dan Kontekstual	97%	Sangat Layak
	Ketaatan pada Hukum dan Perundang-Undangan	100%	Sangat Layak
	Cakupan Keterampilan	100%	Sangat Layak
	Akurasi Kegiatan	90%	Sangat Layak
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	98%	Sangat Layak
	Pendukung Penyajian Materi	96%	Sangat Layak
	Penyajian Pembelajaran	100%	Sangat Layak
	Kelengkapan Penyajian	96%	Sangat Layak
Karakteristik 5M		98%	Sangat Layak
Rata-rata Kelayakan Hasil Validasi Ahli Materi		97%	Sangat Layak

Pada aspek materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 97% sehingga bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dikatakan “sangat layak”. Menurut Riduwan (2016), kriteria kelayakan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dikatakan layak apabila memperoleh persentase $\geq 61\%$ dengan sedikit revisi, sementara jika $\geq 81\%$ maka sangat layak digunakan tanpa revisi. Sedangkan pada bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* tersebut telah memperoleh persentase melebihi $\geq 81\%$ yang artinya bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* telah sesuai mencangkup materi yang lengkap dengan KI dan KD yang berlaku.

Tabel 2. Hasil Validasi Kelayakan Bahasa

Komponen	Sub Komponen	Persentase	Kriteria
Kelayakan Bahasa	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	100%	Sangat Layak
	Keterbacaan	80%	Layak
	Kemampuan Memotivasi	80%	Layak
	Kelugasan	80%	Layak
	Koherensi dan keruntutan Alur Pikiran	70%	Layak
	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	80%	Layak
	Penggunaan Istilah dan Simbol/Lambang	87%	Sangat Layak
	Rata-Rata Komponen Kelayakan Bahasa		83%

Selanjutnya, menurut hasil validasi bahasa diperoleh rata-rata sebesar 83% dengan kategori “sangat layak”, hal ini dapat diartikan bahwa validasi bahasa pada bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* telah memenuhi kriteria kelayakan. Karena memperoleh persentase $\geq 81\%$. Menurut Riduwan (2016), kriteria bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dinyatakan “layak” apabila dapat diperoleh persentase $\geq 61\%$. Pada komponen kelayakan bahasa dapat diartikan bahwa bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* tersebut sudah memenuhi kriteria kelayakan bahasa pada aturan BNSP 2014 diantaranya yaitu: kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, keterbacaan yang jelas, kemampuan *e-book* dalam memotivasi, kelugasan kalimat, koherensi dan keruntutan skema pemikiran, dan kesesuaian berdasarkan kaidah Bahasa Indonesia dengan istilah dan simbol/lambang. Pada uji coba produk bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dapat melatih berbagai kemampuan peserta didik salah satunya yaitu berpikir kritis berdasarkan tahapan pendekatan saintifik.

Tabel 3. Hasil Kelayakan Grafis

Komponen	Sub Komponen	Persentase	Kriteria
Kelayakan Grafis	Kesesuaian Ukuran Bahan Ajar <i>E-book</i>	100%	Sangat Layak
	Kesesuaian Ukuran dengan Materi Isi Bahan Ajar <i>E-book</i>	100%	Sangat Layak
	Tata Letak Cover Bahan Ajar <i>E-book</i>	97%	Sangat Layak
	Tipografi Cover <i>E-book</i>	100%	Sangat Layak
	Ilustrasi Cover Bahan Ajar <i>E-book</i>	80%	Layak
	Tata Letak Isi Bahan Ajar <i>E-book</i>	88%	Sangat Layak
	Tipografi Isi Bahan Ajar <i>E-book</i>	80%	Layak
Rata-Rata Komponen Kelayakan Grafis		91%	Sangat Layak

Kemudian yang terakhir yaitu komponen kelayakan grafis setelah direvisi oleh peneliti, salah satunya yaitu perbaikan peletakan posisi nama penulis yang kurang tepat serta penataan paragraf yang kurang rapi pada bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, maka diperoleh persentase rata-rata grafis sebesar 91% yang dapat menyatakan “sangat layak”. Hal tersebut menandakan bahwa komponen kegrafisan yang termuat dalam bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* telah memenuhi standar kriteria kelayakan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, karena memperoleh persentase lebih dari $\geq 81\%$. Menurut Riduwan (2016), kriteria bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dinyatakan “layak” apabila persentase $\geq 61\%$.

Tingkat kelayakan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* kelas XI semester 1 pada materi konsep dan metode penghitungan pendapatan nasional yang dikembangkan setelah direvisi ulang pada akhirnya dapat memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan BSNP (2014), hal tersebut terbukti pada setiap komponennya hasil persentase melebihi standar kelayakan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*. Beberapa hal tersebut yaitu kelayakan materi yang terdapat pada bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, keluasan isi materi memudahkan peserta didik memahami dan mengaplikasikan ilmu dari mata pelajaran ekonomi, kejelasan gambar, rumus, kurva, serta makna istilah/ nama lain dari materi yang dijelaskan dengan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami peserta didik. Evaluasi soal melalui indikator yang telah ditentukan berhasil meningkatkan peserta didik lebih berpikir kritis, yang terakhir yaitu kegrafisan, bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* yang dikembangkan oleh peneliti mempunyai tampilan penyajian yang berbeda dengan *e-book* yang lain. *E-book* ini dikemas dengan tahapan saintifik yang runtut, degradasi warna yang proporsional, gambar yang jelas, dengan penataan desain yang tidak terkesan monoton. Hal ini selaras dengan penelitian Fitriani (2019), yang mengatakan bahwa pendekatan saintifik apabila digunakan untuk pembelajaran dapat memengaruhi peserta didik dalam berpikir kritis, serta pada penelitian Pratiwi (2019), juga menyimpulkan bahwa bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* yang berkualitas harus melalui validasi ahli beserta uji coba langsung sehingga dapat diketahui seberapa besar produk tersebut bermanfaat dan memberikan dampak bagi pendidik maupun peserta didik.

Berdasarkan penelitian Agustina (2012), Bahan ajar interaktif yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat layak, sesuai dengan *e-book* yang dikembangkan peneliti yang memiliki tingkat kelayakan yang sangat layak digunakan sebagai pendukung bahan ajar. Alasannya, bahan ajar interaktif dinilai lebih menarik dan memotivasi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, sebagai sarana belajar mandiri tanpa bimbingan guru. Faktanya, respon peserta didik mencapai sebesar 94% dengan kategori “sangat layak”. Penelitian Raihan, Haryono, & Ahmadi, (2018) juga selaras dengan penelitian pengembangan peneliti, yaitu menghasilkan sebuah produk penelitian pengembangan *e-book* kajian ilmiah yang sudah dikatakan “layak” oleh ahli dan praktisi validator buku serta respon dari guru. Pengembangan *e-book* pembelajaran saintifik diperuntukkan bagi guru dan calon guru yang ingin memahami materi pembelajaran saintifik, model, dan penyusunan RPP-nya. *E-book* kajian ilmiah ini merupakan buku elektronik yang menggunakan program 3D Pageflip Professional dikemas berbentuk multimedia, berisi materi yang diadopsi dari materi diklat kurikulum 2013 dan *e-book* guru kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh Kemendikbud. Produk *e-book* sangat layak untuk dikaji secara ilmiah sebagai latar belakang bacaan bagi guru dengan kategori sangat baik.

Keefektifan Bahan Ajar *E-book* berbasis *Scientific Approach*

Tabel 4. Respon Efektifitas SMA Negeri 1 Baureno

N o.	Komponen			Persenta se Pretest	Persenta se Postest	Kriteria
1	e-book	meningkatkan	ketertarikan	91%	92%	Sangat Efektif
2	e-book	efektif	mendukung pembelajaran	88%	94,28%	Sangat Efektif
		secara daring				

3	e-book menjadi solusi atas keterbatasan bahan ajar	92%	94,85%	Sangat Efektif
Rata-Rata Persentase Respon Peserta Didik (Efektivitas)		90,33%	93,71%	Sangat Efektif
Aspek Scientific Approach		93%	93,71%	Sangat Efektif

Keefektifan penggunaan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dapat diketahui berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap angket kepraktisan yang didalamnya terdapat beberapa pertanyaan mengenai seberapa efektif *e-book* berbasis *scientific approach* bermanfaat untuk peserta didik. penelitian dilakukan pada 20 peserta didik XI IPS 3 SMA Negeri 1 Baureno untuk sampel penelitian terbatas, dari respon tersebut dapat diketahui bahwa sebelum peserta didik belajar menggunakan *e-book* diperoleh sebesar 90,33% *e-book* efektif untuk peserta didik, yang artinya *e-book* tersebut sudah “sangat layak”. Kemudian setelah peserta didik mempelajari *e-book* tersebut dengan mengikuti petunjuk penggunaan buku yang didalamnya terdapat sistematika *scientific approach* yang runtut dengan inovasi berbagai fitur menarik yang dikembangkan peneliti pada *e-book* ternyata terdapat peningkatan respon peserta didik, yang uji cobakan pada kelas eksperimen 35 peserta didik XI IPS 3 SMA Negeri 1 Baureno respon sebesar 93,71%, yang artinya terdapat peningkatan sebanyak 3,38% *e-book* efektif untuk peserta didik. Berdasarkan aspek saintifik pada sampel penelitian terbatas diperoleh sebesar 93% respon penilaian aspek saintifik pada *e-book* kemudian setelah peserta didik mempelajari aspek saintifik (5M) yang terdapat di dalam *e-book* diperoleh peningkatan respon menjadi 93,71% yang artinya pendekatan saintifik di dalam *e-book* dapat dikategorikan “sangat layak” digunakan sebagai salah satu sumber belajar peserta didik. Hal tersebut, sesuai dengan pendapat Riduwan (2016), kriteria kelayakan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dinyatakan layak dengan syarat memperoleh persentase respon peserta didik sebesar $\geq 61\%$ dengan sedikit revisi, sementara jika sebesar $\geq 81\%$ maka sangat layak digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil penyebaran pada 35 peserta didik kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Lamongan diperoleh hasil respon sebanyak 92,14% *e-book* efektif untuk peserta didik, dan sebesar 93,14 % respon penilaian aspek saintifik pada *e-book*. Sehingga, *e-book* berbasis *scientific approach* dapat dinyatakan sangat efektif dan layak digunakan sebagai sumber belajar. Persentase tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Penyebaran Respon Efektifitas SMA Negeri 1 Lamongan

No.	Komponen	Persentase	Kriteria
1	e-book meningkatkan ketertarikan mempelajari materi	91,42%	Sangat Efektif
2	e-book efektif mendukung pembelajaran secara daring	92%	Sangat Efektif
3	e-book menjadi solusi atas keterbatasan bahan ajar	93%	Sangat Efektif
Rata-Rata Persentase Respon Peserta Didik (Efektivitas)		92,14 %	Sangat Efektif
Aspek Scientific Approach		93,14%	Sangat Efektif

Efektivitas bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dalam materi konsep dan metode penghitungan pendapatan nasional mampu mendukung kegiatan belajar peserta didik kelas XI IPS 3 SMA Negeri 1 Baureno, penelitian ini selaras dan disempurnakan penelitian Firman et al., (2018) bahwa pendekatan saintifik mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, penelitian ini menggunakan analisis melalui SPSS menguji hingga tes hasil belajar sehingga dalam penelitian tersebut cukup akurat bahwa pendekatan saintifik yang termuat dalam modulnya dapat meningkatkan hasil belajar secara efektif, penelitian ini lebih sempurna namun berpedoman model Borg & Gall yang tidak sama dengan model 4D. Penelitian firman juga didukung penelitian Melina, Fitriyah, & Ghofur (2021), bahwa bahan ajar elektronik LKPD dengan uji *gain score* dapat

meningkatkan berpikir kritis yang termuat dalam tujuan saintifik. Menurut penelitian Sufiyah & Sumarsono (2015) tentang efektifitas media pembelajaran modul elektronik interaktif serta peran pentingnya pengembangan media pembelajaran juga sesuai dengan penelitian ini bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik setelah diajarkan dengan media pembelajaran modul elektronik interaktif, yaitu peserta didik lebih tertarik untuk membaca dan memahami materi ekonomi yang terdapat pada modul elektronik interaktif. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik berhasil mengikuti perkembangan belajar dengan media elektronik. Dibuktikan penelitian Wibowo & Pratiwi (2018), bahwa pengelolaan pembelajaran berhasil meningkatkan hasil belajar karena tumbuhnya persepsi positif dalam diri peserta didik sehingga dalam pembelajaran mampu menimbulkan motivasi belajar yang baik.

Dalam aspek *scientific approach* peserta didik dilatih aktif dan tanggap dengan permasalahan disekitar, sehingga peserta didik terbiasa menyelesaikan permasalahan secara solutif. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian Prakoso, Fitriyati, & Dewi (2018) bahwa pendekatan saintifik dapat melatih peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan dapat meningkatkan hasil belajar. Sesuai dengan Setyowati, Albab, & Tsalatsa, (2015) yang menyimpulkan, apabila pembelajaran didalamnya terdapat tahapan saintifik maka pembelajaran dapat lebih bermakna dikarenakan peserta didik dapat merasakan lebih nyata setiap tahapan pembelajaran, menjadikan peserta didik lebih nyaman sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh peserta didik serta keterlibatan pada proses pembelajaran lebih dirasakan. Penggunaan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* juga di nilai lebih efisien dari segi penggunaan waktu belajar (Santoso et al., 2018).

Kepraktisan Bahan Ajar E-book berbasis Scientific Approach

Kepraktisan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dapat terjawab melalui respon peserta didik pada bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, peserta didik menjawab 20 item pertanyaan dalam angket yang disebar oleh peneliti setelah peserta didik memahami isi bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* yang terdiri dari cakupan kelayakan isi bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*, komponen kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafisan pada bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach*. Pada angket peserta didik telah disediakan sejumlah pertanyaan dan jawaban berbentuk skala likert dari 1-5. Hasil penelitian berupa data respon peserta didik selanjutnya dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif yaitu data berwujud angka yang nantinya dianalisis menggunakan kalimat yang mudah dipahami.

Tabel 6. Respon Kepraktisan SMA Negeri 1 Baureno

N o.	Komponen	Persenta se Pretest	Persentas e Posttest	Kriteria
1	Materi	92,50%	93,57%	Sangat Praktis
2	Bahasa	93%	93,43%	Sangat Praktis
3	Grafis	90,90%	93,6%	Sangat Praktis
Rata-Rata Persentase Respon Peserta Didik (Kepraktisan)		93,13%	93,53%	Sangat Praktis

Rata-rata respon peserta didik memperoleh persentase 93,53% dan dikatakan “sangat layak” melalui penjelasan beriku ini: aspek materi bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* sebesar 93,57%, aspek bahasa sebesar 93,43%, dan aspek kegrafisan sebesar 93,6%. Melalui hasil penelitian respon angket dari peserta didik mendefinisikan bahwa bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* dapat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berfikir kritis berdasarkan tahapan saintifik melalui bahan ajar yang lebi modern dari pada bahan ajar sebelumnya. Berdasarkan hasil penyebaran pada 35 peserta didik kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Lamongan diperoleh hasil respon sebanyak 92,88% *e-book* sangat praktis untuk peserta didik dari aspek materi, bahasa, dan grafis. Persentase tersebut dapat diliat pada tabel berikut:

Tabel 7. Penyebaran Respon Kepraktisan SMA Negeri 1 Lamongan

No.	Komponen	Persentase	Kriteria
1	Materi	93,34%	Sangat Praktis
2	Bahasa	92,85%	Sangat Praktis
3	Grafis	92,44%	Sangat Praktis
Rata-Rata Persentase Respon Peserta Didik (Kepraktisan)		92,88%	Sangat Praktis

Kepraktisan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* melalui materi konsep dan metode penghitungan pendapatan nasional setelah ditinjau dari hasil respon peserta didik melalui angket yang disebar setelah mengerjakan uji kompetensi pada *e-book*, maka dapat diketahui ketiga aspek materi, bahasa, dan grafis persentase hampir sama dan sangat praktis digunakan. Hal tersebut ditemukan fakta bahwa peserta didik ternyata lebih tertarik pada buku yang praktis dibawa kemana-mana dan melekat pada smartphone mereka yang telah memenuhi standar kelayakan dari BNSP (2014). Selain fitur didalam *e-book* dapat membantu mereka dalam menemukan inti pembelajaran dengan mudah peserta didik juga tidak perlu membuka buku paket yang tebal dan berat untuk dibawa kemana-mana. Setelah diperkenalkan dengan bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* rasa ingin tahu peserta didik terhadap isi *e-book* lebih tinggi, sebab sebelumnya bahan ajar yang dipelajari berupa tumpukan buku yang didalamnya masih banyak kekurangan yang dinilai kurang menarik baik dari segi warna, gambar, pengemasan soal dan materi yang yang cenderung membuat peserta didik jenuh.

Adapun penelitian yang dilakukan peneliti terbatas sampai pada penelitian yang menggunakan indikator respon peserta didik untuk menguji efektivitas bahan ajar, hal ini dikarenakan peserta didik hanya sempat mengisi angket kepraktisan *e-book* yang didalamnya terdapat beberapa pertanyaan seberapa efektif *e-book* bermanfaat dan mendukung pembelajaran mereka melalui skala likert. Padahal, seharusnya indikator yang digunakan untuk mengukur efektivitas yaitu berdasarkan hasil belajar peserta didik melalui pre-test dan post-test materi yang telah dipelajari peserta didik. Penelitian ini terbatas sampai pada pengembangan menggunakan aplikasi *flip pdf professional* sehingga *e-book* yang dikembangkan belum berbasis aplikasi yang dapat di unduh pada *google playstore*. Harapan peneliti untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan bahan ajar yang lebih canggih dengan fitur terbaru yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Makna penelitian ini terhadap perkembangan keilmuan yaitu dalam penelitian ini menghasilkan bahan ajar berbasis IT yang dapat membantu pendidik dan menginspirasi terciptanya pembelajaran inovatif yang sangat bermanfaat untuk pembelajaran jarak jauh dengan inovasi terbaru. Hal ini diperkuat hasil observasi yang membutuhkan *e-book* seperti yang telah dikembangkan peneliti. Sehingga peneliti menciptakan *e-book* pada penelitian ini sebagai solusi dari permasalahan pembelajaran mereka sebelumnya.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* materi konsep dan metode penghitungan pendapatan nasional yaitu peneliti menggunakan 4 tahapan pengembangan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Dalam pembuatannya, *e-book* didesain khusus dan sesuai kebutuhan peserta didik sebagai solusi dari permasalahan belajar. Uji penyebaran dilakukan di SMA Negeri 1 Lamongan. Proses kelayakan bahan ajar setelah dilakukan revisi dan validasi dari 3 ahli mendapatkan rata-rata dengan kriteria sangat layak sehingga *e-book* dapat digunakan untuk mendukung sumber belajar peserta didik. terdapat peningkatan respon peserta didik dari hasil pretest dan hasil penilaian setelah menggunakan *e-book* pada kelas uji coba XI IPS 3 SMA Negeri 1 Baureno, sehingga bahan ajar *e-book* efektif meningkatkan motivasi belajar.

Terdapat persamaan hasil antara respon penilaian keefektifan dengan penilaian aspek saintifik. Respon kepraktisan peserta didik mendapatkan rata-rata dengan kriteria sangat praktis berdasarkan hasil analisis dan penghitungan penyebaran angket sehingga *e-book* yang dilengkapi fitur menarik yang dapat mempermudah dan mendukung pembelajaran. Bahan ajar *e-book* berbasis *scientific approach* lebih maksimal diterapkan secara langsung, sehingga Guru dapat melihat proses keterlibatan peserta didik dalam tahapan saintifik, terutama tahap mengomunikasikan. Diharapkan bagi peneliti berikutnya melakukan penelitian secara *offline* dan menguji keefektifan dengan menggunakan indikator hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D. Y. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Sebagai Pendukung Implementasi Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Pada Materi Jurnal Penyesuaian Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 1, 1–4.
- BSNP. (2014). *Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran SMA/MA Komponen Kelayakan Kegrafikan*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Dariyanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, D. 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 Pendidikan Akuntansi*, 1, 0–216.
- Fadlillah, M. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/Mts, & SMA/MA*. Yogyakarta: PT Ar-Ruzz Media.
- Firman, Baedhowi, & Murtini, W. (2018). Pengembangan Modul Pelajaran Ekonomi Berbasis Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Profesi Keguruan*, 6–11.
- Fitriani, I. (2019). Pengembangan E-Book Berbasis Android Dengan Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XII Akuntansi Di SMK Negeri 2 Buduran. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7, 11–20.
- Hakim, L., Anwar, M. K., Kurniawan, R. Y., & Pahlevi, T. (2020). Integrating Sharia Economics Into The High School Economics Curriculum. *International Journal of Instruction*, 13(4), 117–132. <https://doi.org/10.29333/Iji.2020.1348a>
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Haque, Z. U., & Kurniawan, R. Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Ekonomi Berbasis Problem Based Learning Dalam Bentuk Buku Saku Digital. *Edunomic: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 9(1), 56–68.
- Herliana, O., & Kurniawan, R. Y. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Hots Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(1), 47–51.
- Hodson, D. (1996). Laboratory Work As Scientific Method : Three Decades Of Confusion And Distortion. *Journal Of Curriculum Studies*, 28, 115–135.
- Koh, H. S., & Herring, S. C. (2016). *Historical Insights For Ebook Design*. Library Hi Tech.
- Meidita, A. C., & Susilowibowo, J. (2021). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis Flipbook Sebagai Pendukung Pembelajaran Administrasi Pajak Dengan Kompetensi Dasar Pph Pasal 21*. 3(5), 2217–2231.
- Melina, I., Fitriyah, N., & Ghofur, M. A. (2021). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan E-LKPD Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik*. 3(5), 1957–1970.

- 2818 *Efektifitas Bahan Ajar E-Book Berbasis Scientific Approach pada Mata Pelajaran Ekonomi*– Rita Widiyanti Riza Yonisa Kurniawan
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.942>
- Prakoso, A. F., Fitriyati, D., & Dewi, R. M. (2018). Scientific Approach With Problem Posing Integrated In Introductory Microeconomics Theory, Whether Work? *International Journal Of Educational Research Review*, 3(4), 1–10. <https://doi.org/10.26740/Jepk.V6n1.P105-114>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Pratiwi, A. Z. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Pendekatan Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga/Instansi Pemerintah Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7, 145–151.
- Rahmawati, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Berbasis Kontekstual Untuk SMK. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7, 383–391.
- Raihan, S., Haryono, & Ahmadi, F. (2018). Development Of Scientific Learning E-Book Using 3D Pageflip Professional Program. *Innovative Journal Of Curriculum And Educational Technology*, 7(1), 7–14.
- Riduwan. (2016). *Skal Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian (III)*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, T. N. B., Siswandari, & Sawiji, H. (2018). The Effectiveness Of Ebook Versus Printed Books In The Rural Schools In Indonesia At The Modern Learning Era. *International Journal Of Educational Research Review*, 3(4), 77–84. <https://doi.org/10.24331/Ijere.453512>
- Setyowati, R. D., Albab, I. U., & Tsalatsa, A. N. (2015). *Pengembangan Bahan Ajar Dengan Scientific Approach Melalui Mobile Learning System Mata Kuliah Aljabar*. 8(2), 48–63.
- Sihotang, C., & Sibuea, A. M. (2015). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Kontekstual Dengan Tema “Sehat Itu Penting.” *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2, 169–179.
- Soedijarto. (2008). *Landasan Dan Arah Pendidikan Nasional Kita*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- Sufiyah, L., & Sumarsono, H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik Interaktif Pada Mata Pelajaran Ekonomi Untuk Kelas X Lintas Minat Ekonomi SMA Laboratorium UM Malang. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8, 64–74.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children: A Sourcebook. *Journal Of School Psychology*, 14(1), 75. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)
- Varelas, M. A., & Ford, M. (2008). The Scientific Method And Scientific Inquiry: Tensions In Teaching And Learning. *Wiley Interscience*, 29–47. <https://doi.org/10.1002/Sc.20366>
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Jurnal Matematika*, 1(2). <https://doi.org/10.24042/Djm.V1i2.2279>