

---

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *DIGIBOOK* UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR

Diny Septyani Rohandi<sup>1</sup>, Dadang Sadeli<sup>2</sup>, Cucu Lisawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Langlangbuana

---

### Article Info

#### Keywords

bahan ajar digibook  
kemandirian belajar

### Abstract

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemandirian belajar siswa pada pembelajaran Ekonomi. Siswa yang memiliki kemandirian belajar cenderung dapat belajar lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi, memiliki rasa tanggung jawab terhadap belajar, dapat mengatur belajarnya secara efektif, menghemat waktu belajar secara efisien serta tidak bergantung pada orang lain. Berdasarkan hal tersebut diatas, peneliti membuat serta mengembangkan bahan ajar digibook dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan bahan ajar digibook dalam meningkatkan kemandirian belajar, untuk mengetahui langkahlangkah implementasi bahan ajar digibook serta mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Populasi yang digunakan adalah kelas X Lintas Minat Ekonomi di SMA Negeri 11 Bandung. Sampel yang digunakan pada saat ujicoba terbatas yaitu kelas X MIA 2 Lintas Minat Ekonomi, sedangkan pada saat ujicoba luas adalah kelas X MIA 4 Lintas Minat Ekonomi dengan menggunakan Quasi Experimental Design bentuk Nonequivalent Control Group Design. Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar digibook lebih efektif digunakan dalam pembelajaran ekonomi dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dibandingkan tidak menggunakan bahan ajar digibook.

### Correspondence Author

<sup>1</sup>dinyseptiyani@gmail.com,

<sup>2</sup>dadang\_sadel@gmail.com,

<sup>3</sup>cuculisawati76@gmail.com

### How to Cite

Rohandi, D., Sadeli, D., Lisawati, C., (2016). Pengembangan Bahan Ajar Digibook untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar. JP2EA, Vol. 2, No. 1, Juni 2016, 11-21.

---

## PENDAHULUAN

Kemandirian belajar sangat penting, karena merupakan sikap yang sangat diperlukan oleh setiap individu. Siswa yang mempunyai kemandirian belajar mampu menganalisis permasalahan yang kompleks, mampu bekerja secara individual maupun bekerja sama dengan kelompok, dan berani mengemukakan gagasan.

Kenyataan yang terjadi dilapangan siswa cenderung kurang dalam kemandirian belajar. Hal ini terlihat masih banyak siswa yang kurang mengefektifkan waktu belajar baik di sekolah maupun di rumah, banyak waktu yang terbuang dengan adanya kegiatan yang tidak bermanfaat, misalnya kebiasaan mengobrol yang tidak berhubungan dengan pelajaran, menonton televisi, bila ada jam pelajaran kosong siswa lebih memilih pergi ke kantin dibandingkan membaca diperpustakaan, selain itu juga pada saat pembelajaran berlangsung siswa selalu memainkan handphone dan tidak memperhatikan guru saat menyampaikan materi, selain itu juga pada saat guru melihat buku catatan siswa ternyata siswa tersebut tidak pernah mencatat materi yang diajarkan, ditambah lagi tidak mempunyai buku paket. Ini berarti siswa tidak mengulangi pembelajaran dirumah secara berkesinambungan.

Kegiatan yang tidak bermanfaat tersebut maka waktu yang dimiliki siswa tidak dapat dimanfaatkan sepenuhnya untuk belajar secara baik, hal tersebut perlu diatasi. Rendahnya kemandirian belajar ini ditunjukkan dengan siswa menunggu untuk diperintah oleh orang lain dalam belajar terutama dalam mengerjakan tugas atau pekerjaan rumah, siswa menyontek hasil pekerjaan temannya karena merasa malas dan tidak yakin akan kemampuan diri sendiri, dan siswa belum bisa mengatur dan mengelola diri untuk kegiatan belajar

Berkaitan dengan masalah di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran tidak dapat berjalan secara

optimal. Satu faktor penyebabnya yaitu sumber dan waktu belajar yang sangat terbatas. Maka perlu adanya upaya guru memilih dan menerapkan bahan ajar yang dapat merancang pembelajaran bagi siswa sehingga mampu untuk belajar mandiri secara aktif dan tidak tergantung pada tatap muka dikelas. Salah satu bahan ajar yang menarik dan mampu membangun kemandirian belajar siswa yaitu melalui pembelajaran bahan ajar digibook berupa buku teks pelajaran

Keberadaan dan pengaruh *smartphone* sebagai alat komunikasi dikalangan pelajar khususnya di SMA sudah sangat familiar. Para pelajar cenderung menggunakan *smartphone* karena banyak alasan, seperti hanya ingin mengikuti trend, atau untuk menjadi lebih aktif di media social. Dengan menggunakan *smartphone* memiliki banyak aplikasi yang memfasilitasi para penggunanya untuk terhubung dengan internet sehingga dapat memudahkan siswa untuk mencari sumber, bahan atau informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran kapan saja, dan di mana saja.

Digibook membantu siswa untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, isi buku pada digibook sebetulnya memuat ringkasan materi dari beberapa buku utama yang sudah ada. Sehingga dirancang secara sistematis dan dipahami oleh siswa yang dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Keunggulan dari bahan ajar digibook selain siswa dapat membaca materi, siswa juga dapat mendengarkan isi materi pelajaran tanpa melihat teks.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan dirumuskan permasalahan bagaimana desain pengembangan bahan ajar digibook untuk meningkatkan kemandirian belajar?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain pengembangan bahan ajar digibook untuk meningkatkan kemandirian belajar.



## KAJIAN LITERATUR

### Bahan Ajar Digibook

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008:6), pengertian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai bahan belajar bagi siswa dan membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Menurut Widodo dan Jasmadi (2008:40), bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan untuk membantu guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar sangat menentukan dalam keberhasilan suatu pembelajaran. Bahan ajar harus dikuasai dan dipahami oleh guru ataupun siswa karena membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan teknologi yang digunakan, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008: 11) mengelompokkan bahan ajar menjadi empat kategori, yaitu: 1) Bahan ajar cetak (*printed*) antara lain *handout*, buku, modul, lembar kegiatan siswa, brosur, leaflet, *wallchart*, foto/gambar, dan model/maket. Bahan ajar dengar (*audio*) antara lain kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*. 2) Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti *video compact disk*, dan film. 3) Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact*

*disk (CD)* multimedia pembelajaran interaktif dan bahan ajar berbasis web (*web based learning material*).

Buku digital atau digital book (*digibook*) merupakan bahan ajar buku teks yang sama halnya dengan *e-book* yang dapat dibaca pada perangkat elektronik lainnya, seperti *smartphone*. *digibook* ini berisi materi pelajaran yang dapat dipelajari siswa secara mandiri. *Digibook* menggunakan aplikasi yang dapat membaca teks yaitu menggunakan *ezPDF Reader* dan memerlukan fitur *Google Text To Speech*. Aplikasi ini dapat memunculkan suara dan dapat membaca setiap bacaan dari isi buku teks tersebut seperti halnya mendengarkan radio.

Langkah-langkah Penyusunan *digibook* menurut Pusat Perbukuan Depdiknas tahun 2004, ada empat langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam menulis buku teks pelajaran (*digibook*) yaitu, sebagai berikut: 1) Keterbacaan Isi atau Materi. Aspek isi atau materi merupakan bahan pembelajaran yang harus spesifik, jelas, akurat, dari segi penerbitan. Perincian materi harus mempertimbangkan keseimbangan dalam penyebaran materi, baik yang berkenaan dengan pemahaman, pemecahan masalah, dan ilustrasi materi. keterbacaan berkaitan dengan tingkat kemudahan bahasa (*kosakata*, kalimat, paragraf, dan wacana) bagi kelompok atau tingkatan siswa. 2) Aspek Bahasa dan Gambar Aspek bahasa merupakan sarana penyampaian dan penyajian bahan seperti *kosakata*, kalimat, paragraf, dan wacana. Aspek gambar yang disajikan merupakan ilustrasi dari contoh atau makna materi tersebut serta tabel, diagram atau sejenisnya disajikan secara proporsional 3) Aspek Penyajian Materi Aspek penyajian materi merupakan aspek tersendiri yang harus diperhatikan dalam penyusunan buku, baik berkenaan dengan penyajian tujuan pembelajaran, keteraturan urutan dalam penguraian, kemenarikan minat dan perhatian siswa, kemudahan dipahami, keaktifan siswa, hubungan bahan, maupun contoh soal. 4) Aspek kegrafisan Aspek kegrafisan berkaitan dengan fisik buku, seperti ukuran buku,



kertas, cetakan, ukuran huruf, warna, ilustrasi, dan lain-lain.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengembangan bahan ajar digibook adalah: (1) perencanaan; (2) penulisan; (3) review dan revisi, dan (4) finalisasi (Daryanto, 2013 : 31) sebagai berikut: 1) Tahap perencanaan Perencanaan merupakan tahap awal yang harus dilakukan. Kegiatan pengembangan bahan ajar buku teks pelajaran juga harus diawali dengan menyusun perencanaan penulisan. Untuk menghasilkan buku teks pelajaran yang lebih baik, biasanya pada tahap perencanaan penulisan bahan ajar buku teks melibatkan para ahli. Tenaga ahli dalam hal ini yaitu ahli materi pelajaran, ahli pembelajaran atau setidaknya orang yang berpengalaman dan berpengalaman dalam bidang metodologi pembelajaran dan kurikulum, serta ahli media atau sedikitnya orang yang berpengalaman tentang media pembelajaran. 2) Tahap Penulisan Pada tahap perencanaan harus dihasilkan rencana menulis buku teks pelajaran yang diwujudkan dalam bentuk pola dasar kegiatan pembelajaran berisi tentang peserta didik, tujuan umum dan tujuan khusus, materi/isi pelajaran, media yang digunakan dan strategi penilaian.

Langkah yang ditempuh dalam penulisan buku teks pelajaran meliputi: (1) isi dari buku tersebut (3) mempersiapkan outline/rancangan penulisan, dan (2) melaksanakan penulisan. 3) Review dan Uji Coba Buku teks pelajaran Suatu buku teks yang telah selesai disusun, sekalipun penyusunannya sudah menempuh langkah-langkah yang baik, namun tetap diperlukan perbaikan baik yang menyangkut isi maupun efektivitasnya. Kegiatan perbaikan yang dimaksud adalah melalui review dan uji coba. Proses review dan uji coba dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan dari beberapa orang terhadap buku teks pelajaran yang disusun, sehingga akan diperoleh masukan dalam upaya perbaikan buku teks pelajaran yang telah selesai disusun. (a) Review, dilakukan dengan cara meminta beberapa

orang untuk membaca, mengkritisi dan memberikan komentar terhadap draft buku teks pelajaran yang telah dibuat. (b) Uji coba buku teks pelajaran, yaitu mencobakan draft buku teks pelajaran kepada beberapa orang sampel sasaran belajar calon peserta didik.

#### **Kemandirian Belajar.**

Kemandirian Belajar menurut Yasin Setiawan (2015:185) mengatakan bahwa kemandirian dalam belajar diartikan sebagai aktivitas belajar yang berlangsung lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri dan tanggung jawab sendiri dari belajar. Konsep kemandirian dalam belajar bertumpu pada prinsip bahwa individu yang belajar hanya sampai pada perolehan hasil belajar, mulai keterampilan, pengembangan penalaran, pembentukan sikap sampai kepada penemuan diri sendiri, apabila ia mengalami sendiri dalam proses perolehan hasil belajar tersebut.

#### **Prinsip-Prinsip Kemandirian Belajar**

Menurut Surachmad (2015:188) menyebutkan bahwa prinsip dalam kemandirian belajar adalah: 1) Ciptakan suasana belajar, siapkan keperluan dan bulatkan kemampuan untuk belajar. 2) Buatlah rencana jangka panjang dan tuliskan daftar apa yang akan dikerjakan. 3) Antara waktu-waktu itu disediakan waktu istirahat dan selingan yang segar dan bersifat tenang. 4) Simpulkan setiap hasil pengolahan saudara, siapkan diri untuk mendiskusikan dengan orang lain". Sedangkan menurut Agus, S memberikan prinsip-prinsip dalam kemandirian belajar sebagai berikut: a) belajar harus dengan rencana yang teratur, b) belajar harus dengan disiplin tinggi, c) belajar harus dengan minat dan perhatian, d) belajar harus diselingi kreasi dan perhatian, dan e) belajar harus dengan tujuan yang jelas

#### **Indikator Kemandirian Belajar**

Kemandirian belajar di dalam proses pembelajaran diperlukan dan perlu dikembangkan dalam mengasah kompetensi



peserta didik agar memiliki cenderung bersikap tenang saat menghadapi masalah di dalam mengerjakan atau menyelesaikan tugas-tugas belajar, serta mempunyai kepercayaan diri, tanggung jawab, dan disiplin untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut pendapat Takdir (2012: 188) indikator di dalam kemandirian belajar meliputi: 1) Inisiatif belajar, 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar, 3) Menetapkan target atau tujuan belajar, 4) Mengontrol belajar, 5) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, 6) Memilih dan menetapkan strategi belajar, 7) Mengevaluasi proses dan hasil belajar. Peserta didik yang memiliki kemahiran belajar akan percaya diri dalam memecahkan masalahnya, sikap kemandirian belajar peserta didik perlu di tumbuhkan agar menjadikan generasi yang berkualitas di dalam mencapai kesuksesan dan mengembangkan kemampuan pola pikir siswa di dalam mengkaji permasalahan sehingga siswa mampu berpikir kritis mencari sumber informasi, dan dari berbagai sumber untuk memperoleh kebenaran.

Menurut sumarmo (2012) dalam Budiyanto dan Rohaeti (2014: 167) indikator kemandirian belajar yang meliputi: a) Inisiatif dan motivasi belajar instrinsik, b) Kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar, c) Menetapkan tujuan/target belajar, d) Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, e) Memandang kesulitan sebagai tantangan, f) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, g) Memilih menerapkan strategi belajar, h) Mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan i) Konsep diri atau kemampuan diri.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat di simpulkan bahwa indikator kemandirian belajar penting dipahami dalam mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik yaitu: (1) Mempunyai inisiatif untuk belajar tanpa ada dorongan dari orang lain, (2) Menentukan tujuan belajar, (3) Mencari informasi dari berbagai sumber data yang mendukung pembelajaran atau masalah yang diselesaikan, (4) Melakukan analisis

dengan kesahihan informasi yang diperoleh, (5) Mengevaluasi, (6) Mempunyai tanggung jawab dan kepercayaan diri.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) atau R & D yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran menurut Gall dan Borg (Sugiyono, 2013 : 408). Melalui metode penelitian ini, digunakan untuk menghasilkan bahan ajar digibook, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk membuat sekaligus mengembangkan bahan ajar digibook.

Bahan ajar digibook yang dibuat kemudian di eksperimenkan atau di ujicobakan dengan menggunakan Quasi Experimental Design bentuk Nonequivalent Control Group Design Sifat penelitian yang digunakan adalah kualitatif-kuantitatif. Bersama ini peneliti sampaikan bahwa penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan bahan ajar digibook dalam meningkatkan kemandirian belajar serta menganalisis kemandirian belajar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA Lintas Minat Ekonomi di SMA Negeri 11 Bandung. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling.

Prosedur analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua bentuk, yaitu data kualitatif yang dilakukan untuk menganalisis data secara deskriptif atau pemaparan sesuai data yang diperoleh peneliti melalui hasil observasi dan kuisioner. Sedangkan, analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis skor kemandirian belajar awal dan kemandirian belajar setelah menggunakan bahan ajar digibook baik yang dilakukan pada saat ujicoba terbatas maupun ujicoba luas. Dalam pengolahan analisis statistik, peneliti



menggunakan program komputer (SPSS) versi 21. Analisis data dalam penelitian dan pengembangan (R&D) diperoleh dari hasil pretest dan posttest setelah pembelajaran, selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis. Tujuan yang ingin dicapai dengan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan

data kedalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan, Sehingga hubungan-hubungan yang ada dalam penelitian ini dapat dipelajari dan diuji. Alat yang dipakai dalam menyederhanakan data ini adalah dengan menggunakan statistik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Pengembangan Bahan Ajar Digibook

Desain awal bahan ajar digibook adalah bahan ajar buku teks atau buku pelajaran yang di digitalkan menjadi format buku elektronik yang

biasa disebut e-book atau buku elektronik. Digibook ini dibuat dengan menggunakan format pdf, agar tidak merubah format aslinya dan mudah untuk dibacanya. Kemudian, setelah desain bahan ajar digibook sudah di rancang dan di buat peneliti meminta validasi kepada guru mata pelajaran dan direvisi desainnya baik isi materi maupun tampilan digibook. Setelah selesai diperbaiki dan direvisi bahan ajar digibook dapat di ujicobakan kepada kelas terbatas.

Setelah divalidasi dan telah disetujui oleh guru mata pelajaran kemudian peneliti mempublish bahan ajar pada grup edmodo, selanjutnya peneliti ujicobakan terbatas kepada siswa untuk mengunduh digibook yang telah di publish di edmodo. Pada saat pengembangan awal dan observasi awal, peneliti memberikan pertanyaan dan wawancara terbuka kepada sepuluh orang siswa kelas X MIA 1 Lintas Minat Ekonomi di SMA Negeri 11 Bandung untuk dimintai pendapatnya mengenai keterbacaan isi, bahasa, gambar, penyajian, desain, kegarfisan bentuk dan ukuran huruf yang digunakan

dalam digibook. Hasil penelitian yang dilakukan kepada siswa tersebut pada saat ujicoba terbatas, mereka mengatakan bahwa keterbacaan isi yang digunakan dalam digibook disusun secara jelas dan sistematis.

Bahasa yang disajikan memudahkan siswa dalam memahami isi ateri, gambar cover digibook sangat menarik ,kegarfisan bentuk dan ukuran huruf pada digibook dapat terlihat dan dapat dibaca sesuai resolusi pada smartphone mereka. Pendapatnya mengenai desain digibook, beberapa siswa mengatakan bagian cover dan tulisan pada cover cukup menarik minat ingin membaca. Setelah siswa merespon sangat baik terhadap bahan ajar digibook, selanjutnya siswa diharapkan untuk menginstal aplikasi di play store yaitu aplikasi ezPDF Reader, aplikasi ini untuk membaca file materi yang telah diunduh di edmodo. Dengan aplikasi ini siswa dapat mendengarkan materi tanpa di baca secara langsung, tetapi siswa mengalami kesulitan dalam menginstal aplikasi ezPDF Reader. Aplikasi ini hanya dapat digunakan beberapa hari dan harus melakukan prabayar, padahal aplikasi tersebut tertera free atau gratis diunduh. Setelah berkonsultasi dengan dosen ahli bahan ajar peneliti dapat memiliki aplikasi yang free atau gartis tanpa prabayar dan dapat digunakan lebih lama, tetapi masih terdapat kekurangan-kekurangan diantaranya aplikasi tersebut hanya dapat dipakai pada handphone tertentu ada beberapa jenis smartphone diantaranya seperti I-Phone yang tidak bisa menginstall aplikasi ezPDF Reader

### Langkah-langkah Implementasi

#### Pengembangan Bahan Ajar Digibook

Penelitian dilakukan selama 6 bulan terhitung dimulai bulan Maret sampai dengan bulan Agustus. Pada bulan Maret, peneliti sudah membuat perencanaan mengenai persiapan pelaksanaan penelitian termasuk membuat desain awal produk sesuai kebutuhan lapangan. Sebelum menerapkan bahan ajar digibook didalam kelas, penelitti terlebih dahulu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kemudian berkonsultasi



dengan salah satu guru mata pelajaran ekonomi, serta membuat konsep buku teks atau buku pelajaran yang didalamnya menganalisis materi dan merumuskan soal latihan, yang akan dibuat dan dikembangkan sesuai materi yang akan diajarkan

Peneliti menjelaskan prosedur dan arahan-arahan pelaksanaan dengan menggunakan bahan ajar digibook yang berisi materi ekonomi agar siswa tidak merasa bingung dan bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara optimal seperti yang diharapkan oleh peneliti. Sesuai dengan skenario pembelajaran yang tercantum dalam RPP yang telah peneliti susun. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama di kelas eksperimen. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dengan menggunakan bahan ajar digibook. Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti mendemonstrasikan cara mengunduh digibook dan mengaplikasikannya di smartphone milik siswa. Kemudian peneliti membimbing siswa dalam mengunduhnya. Pada kegiatan ini, pembelajaran dilakukan dengan pendekatan saintifik serta menggunakan metode pembelajaran *student facilitator and explaining*. Siswa mengamati ilustrasi singkat mengenai konsep koperasi yang terdapat dalam digibook, lalu, siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari untuk mendapatkan klarifikasi materi. Selanjutnya, siswa mengeksplorasi artinya siswa mencari tahu sendiri data atau informasi melalui studi literatur ataupun browsing internet. Pada saat mengasosiasi, peneliti memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan konsep koperasi yang telah diketahui oleh siswa. Siswa lainnya mencari data/informasi mengenai materi yang sedang dipelajari melalui digibook. Kemudian peneliti memberikan soal untuk menganalisis tentang koperasi yang harus dikerjakan oleh siswa secara mandiri dan dibantu dengan sumber digibook. Setelah siswa selesai mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru, peneliti meminta kembali siswa tersebut untuk menjelaskan

sekaligus menerangkan hasil pekerjaannya di depan kelas. Siswa lainnya menanggapi dan memperhatikan. Pada kegiatan akhir pembelajaran peneliti meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yang terdapat dalam digibook, kemudian peneliti kembali meminta siswa untuk membahasnya sekaligus memberikan kesimpulan atas materi yang telah diajarkan. Seperti biasanya, peneliti memberikan penguatan kepada siswa atas kesimpulan yang telah dibuat. Di akhir pembelajaran, peneliti memberikan tugas individu yang dikerjakan oleh siswa yaitu mempelajari materi selanjutnya yang belum tersampaikan atau di bahas pada digibook dan membuat *mind mapping* sesuai materi tersebut. Berdasarkan hasil interpretasi observasi yang dilakukan peneliti dalam mengukur langkah-langkah implementasi bahan ajar digibook, skor observasi yang didapat mencapai 90%. Adapun langkah-langkah cara mengoperasikan bahan ajar digibook sebagai berikut: a. Siswa di harapkan untuk bergabung di grup edmodo yang telah di buat, hal ini agar siswa mendapatkan materi koperasi dan mengunduhnya. b. Setelah siswa bergabung dan telah mengunduh materi koperasi, materi tersebut harus sudah tersimpan di file pada smartphone masing-masing siswa, c. Selanjutnya siswa diharapkan untuk memiliki aplikasi *ezPDF Reader* dengan cara mendownload di play store. d. Langkah awal untuk mengoperasikan *ezPDF Reader* agar dapat memunculkan suara pada teks yang sudah di simpan, pada smartphone siswa harus sudah memiliki fitur *google text to speech* ini untuk membantu memunculkan suara teks pada *ezPDF Reader*. e. Bagi siswa yang memiliki smartphone berbasis android, diharapkan untuk mengubah menu pengaturan yang ada pada smartphone siswa. f. Jika sudah di buka menu pengaturan, pilih menu bahasa & masukan lalu pilih keluaran *text-to-speech*, setelah muncul mesin *google text to speech* ubahlah pengaturan menjadi bahasa Indonesia atau instal bahasa Indonesia. g. Setelah selesai, siswa dapat kembali dan membuka aplikasi *ezPDF Reader* yang telah di



download dan pilih all PDF pada menu ezPDF Reader dan mencari file materi koperasi yang telah di unduh di edmodo yang telah disimpan pada masing-masing smartphone siswa. h. Selanjutnya akan muncul materi koperasi pada menu recent dan siswa dapat membuka materi, untuk dapat memunculkan suara agar dapat membaca teks dengan otomatis. klik gambar seperti suara atau notice dan selanjutnya change language pilih bahasa Indonesia lalu klik ok, maka akan terbaca dengan sendirinya dengan menandakan tulisan bertanda highlighting.

### Peningkatan Kemandirian Belajar

Untuk mengetahui serta mengevaluasi bahan ajar digibook dalam meningkatkan kemandirian belajar dapat dilihat dari hasil angket kemandirian yang dilakukan. Angket disebarakan pada siswa di kelas eksperimen. Dari hasil angket terhadap kemandirian belajar pada saat ujicoba terbatas, sebelum menggunakan bahan ajar digibook, hasil pretest awal kemandirian belajar di kelas ujicoba terbatas yaitu sebesar 66,9% dan mengalami kenaikan setelah adanya penggunaan bahan ajar digibook menjadi 85,3%. Sedangkan pada saat ujicoba luas, hasil pretest awal kemandirian belajar di kelas eksperimen 77,2% sedangkan hasil pretest di kelas kontrol sebesar 52,9%. Hasil tersebut diperoleh dari skor rata-rata angket yang terdiri dari 27 responden. Setelah peneliti menggunakan bahan ajar digibook, kemandirian belajar di kelas eksperimen mengalami peningkatan menjadi 93,6% sedangkan di kelas kontrol kemandirian belajarnya hanya 77,8%. Artinya kemandirian belajar di kelas eksperimen lebih meningkat dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan bahan ajar digibook.

Analisis Data Pengembangan Bahan Ajar Digibook Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan hasil penelitian di atas, kelas eksperimen mengalami peningkatan kemandirian belajar dibandingkan kelas kontrol. Namun sebelum itu, peneliti telah melakukan analisis data pretest awal dan

posttest akhir di kelas eksperimen mengenai kemandirian belajar sebelum dan setelah menggunakan pengembangan bahan ajar digibook serta peneliti juga melakukan analisis data pretest dan posttest di kelas kontrol tanpa diberi perlakuan atau tidak menggunakan pengembangan bahan ajar digibook. Data pretest dan posttest adalah untuk melihat kemandirian belajar awal siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan atau yang tidak diberi perlakuan. Oleh karena itu pengujian dilakukan terhadap hasil pretest atau posttest adalah untuk menguji perbedaan rata-rata kelas. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan asumsi data berdistribusi normal dan homogenitas varian. Artinya sebelum melakukan uji-t, maka dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan homogenitas varian. Berdasarkan pengolahan data, terdapat 27 siswa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai pretest sebesar 77,2 sedangkan nilai rata-rata pretest di kelas kontrol yaitu 52,9 dan pada kelas eksperimen memiliki ratarata nilai posttest sebesar 93,6 setelah diberi perlakuan, sedangkan nilai ratarata posttest dikelas kontrol yang tanpa diberi perlakuan yaitu 77,8. a. Uji Normalitas Peneliti kemudian melakukan uji normalitas dan homogenitas dengan menggunakan program SPSS versi 21 untuk mengetahui bahwa distribusi kedua varians tersebut normal dan homogen. Data normal dilihat menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov karena sampel yang peneliti uji lebih dari 50 (>50), suatu data dapat dikatakan berdistribusi normal apabila pengujian Kolmogorov-Smirnov nilai Sig (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0,05 maka distribusi normal. Berdasarkan hasil pengujian normalitas nilai pretest pada kelas eksperimen, Sig (Signifikansi) pada kelas eksperimen sebesar 0,200 melebihi nilai 0,05, dan pada kelas kontrol dengan sig 0,200 melebihi 0,05, hasil ini didapatkan dari hasil tabel Kolmogorov-Smirnov, seperti tabel berikut ini. Sedangkan untuk nilai posttest pada kelas eksperimen, Sig (Signifikansi) pada kelas eksperimen sebesar 0,200 melebihi nilai 0,05,



dan pada kelas kontrol juga dengan sig 0,200 melebihi 0,05. Dengan demikian maka dapat diambil kesimpulan bahwa dari kedua data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol serta data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi Normal. b. Uji Homogenitas Hasil homogenitas nilai pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa pada tabel sig di tabel of homogeneity of variances berdasarkan hasil tersebut bahwa sig 0,326 > 0,05 Berdasarkan hasil tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa kedua data nilai pretest dan posttest berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama atau homogeny Uji Hipotesis dilakukan setelah uji normalitas dan uji homogenitas varians telah diketahui hasilnya. Kedua uji tersebut didapat dari kedua sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen yang keduanya berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama, karena kedua populasi mempunyai varian yang sama maka yang digunakan adalah nilai t dan sig pada baris Equal Variances Assumed. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t data nilai pretest yang sudah peneliti hitung dapat dilihat pada tabel independent samples test, t hitung menunjukkan nilai sebesar 12,628 dengan menggunakan ttabel pada derajat kebebasan (df)= 52, dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  (0,005) diperoleh tabel sebesar 1,675 Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , (12,627 > 1,675) dan bila dilihat dari level signifikansi (sig) tampak bahwa level sig 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima. Sedangkan untuk hasil perhitungan uji-t data nilai posttest yang sudah peneliti hitung dapat dilihat pada tabel independent samples test, t hitung menunjukkan nilai sebesar 12,2772 dengan menggunakan ttabel pada derajat kebebasan (df)= 52, dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  (0,005) diperoleh tabel sebesar 1,675 Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , (12,2772 > 1,675) dan bila dilihat dari level signifikansi (sig) tampak bahwa level sig 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima. Setelah mengetahui hasil angket untuk kemandirian

belajar baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, selanjutnya peneliti melakukan uji gain. Dimana data uji gain kelas eksperimen dengan rata-rata nilai pretest adalah 77,2 dan rata-rata nilai posttest adalah 93,6 ini menunjukkan adanya selisih peningkatan 19,21 dan mempunyai angka Gain sebesar 0,71. Angka Gain ini termasuk kriteria tinggi. Sedangkan uji gain kelas kontrol dengan rata-rata nilai pretest adalah 52,9 dan rata-rata nilai posttest adalah 77,8 ini menunjukkan adanya selisih peningkatan 14,08 dan mempunyai angka Gain sebesar 0,52. Angka Gain ini termasuk kriteria sedang

### Pembahasan

Rancangan desain awal penelitian memfokuskan kepada profil bahan ajar digibook yang menjadi daya tarik digibook seperti bagian sampul depan, isi, dan bagan atau peta konsep.

Cover digibook didesain dengan menarik dengan mencantumkan gambar koperasi yang dikombinasi warna hijau dan biru dengan memberi judul Asyiknya Belajar Koperasi, agar siswa memiliki rasa ingin tau terhadap isi dari judul tersebut dan lebih beda dengan buku-buku lainnya. Ini disesuaikan dengan karakteristik siswa SMA yang masih remaja sehingga menarik minat baca para siswa. Isi digibook didesain dengan mengutamakan karakteristik buku teks atau buku pelajaran yang user friendly, artinya bersahabat dan akrab dengan pemakainya. Setiap instruksi atau paparan materi dibuat dengan menggunakan kalimat yang sederhana dan isi materi yang tidak terlalu banyak tulisan hanya pokok bahasan secara garis besar. Salah satu desain yang terdapat pada isi digibook diantaranya yaitu adanya gambar yang mengaitkan dengan materi, isi materi dikombinasikan menggunakan shapes, dan setiap judul di cetak tebal dan di kombinasikan dengan warna sesuai dengan cover dan bentuk tulisan Showcard Gothic, hal ini supaya siswa tidak merasa bosan membacanya.

Peneliti melakukan wawancara yang



langsung didokumentasikan ke dalam bentuk video dengan 7 siswa di kelas eksperimen setelah ujicoba terakhir dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, dua siswa mengatakan bahwa adanya digibook ini sangatlah membantu sekali. Ke sekolah tidak harus membawa buku cetak, jadi tinggal buka handphone dan kita langsung bisa mempelajari itu. Seringkali siswa lupa membawa buku ke sekolah, tapi tidak akan lupa untuk membawa handphone ke sekolah.

Oleh karena itu, belajar bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa harus melalui tatap muka di kelas. Tiga siswa lainnya mengatakan bahwa desain digibook sangat menarik dan terdapat gambar sebagai contoh pembahasan materi juga sangat jelas dan isi materi tidak terlalu banyak sehingga mudah untuk memahami materi. Dua siswa lainnya mengatakan bahwa dengan adanya bahan ajar digibook yang telah di aplikasikan dengan ezPDF Reader baru pertama kali mencoba, karena memahami materi dengan mudah tanpa harus di baca tetapi bisa juga di dengarkan. Seringkali merasa malas jika membacanya secara langsung.

Peningkatan kemandirian belajar mencapai 0,71 dan kelas kontrol 0,52, dari hasil tersebut di jelaskan bahwa kemandirian belajar siswa pada kelas eksperimen termasuk klasifikasi interpretasi nilai gain tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini dapat dilihat pada saat peneliti melakukan posttest di kelas eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen kemandirian belajar siswa tinggi, ini dilihat setelah posttest terakhir yang diberi perlakuan dengan menggunakan pengembangan bahan ajar digibook dibandingkan dengan kelas kontrol tanpa diberi perlakuan dengan menggunakan pengembangan bahan ajar digibook.

Pengembangan bahan ajar digibook mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa, karena dengan bahan ajar digibook dikemas agar siswa dapat belajar dengan mandiri dimana dan kapan saja tanpa membawa buku paket, selain itu juga sajian materi dalam bahan ajar digibook mudah

dipahami dan tidak terlalu banyak tulisan, siswa juga tertarik dengan pengembangan bahan ajar digibook yang di aplikasikan menggunakan ezPDF Reader yang dapat membaca teks isi materi dengan memunculkan audio sehingga peningkatan kemandirian belajar siswa menjadi meningkat dan tidak bergantung kepada orang lain.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan, analisis, dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Pengembangan bahan ajar digibook Pengembangan bahan ajar digibook diawali dengan mengembangkan konten membuat buku teks pelajaran yang meliputi: a. Penentuan materi Materi yang dibuat dalam digibook disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang akan dipelajarinya, materi yang dibuat materi ekonomi dengan kompetensi dasar konsep koperasi. b. Desain bahan ajar digibook Desain bahan ajar digibook dengan cover yang diberi judul Asyiknya Belajar Koperasi dengan warna cover sesuai usia remaja dan menggambarkan tentang koperasi, yang dapat menarik siswa untuk belajar secara mandiri dimana dan kapan saja. c. Bahasa dan Gambar bahan ajar digibook Bahasa dan Gambar bahan ajar digibook menggunakan bahasa yang komunikatif sehingga dapat dipahami oleh siswa, gambar yang tertera untuk memahami contoh materi tersebut. d. Penyajian bahan ajar digibook Penyajian materi bahan ajar digibook dapat menimbulkan suasana ingin mempelajarinya, menuntun kecakapan dalam memahami materi dan dapat belajar dimana saja dan kapan saja. a. Pengembangan awal bahan ajar digibook yang dapat di aplikasikan pada smartphone dengan menggunakan aplikasi ezPDF Reader, dengan aplikasi ini siswa dapat membuka file materi koperasi dan dapat di dengar teks materi tanpa dibaca secara langsung. b. Bahan ajar digibook telah di upload melalui slideshare dan scribd, untuk dapat memperoleh file tersebut dapat di akses



di google dengan mengetik [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net) atau [www.scribd.com](http://www.scribd.com) lalu klik tulisan slideshare atau scribd yang muncul pada tampilan google, setelah itu pada kolom search hanya mengetik judul materi koperasi atau materi manajemen. 2. Langkah-langkah implementasi penggunaan bahan ajar digibook

Implementasi penggunaan bahan ajar digibook dapat dilihat dari skor interpretasi observasi pada pertemuan pertama dan kedua, dimana skor observasi pada pertemuan satu sebesar 90% kemudian mengalami kenaikan pada pertemuan kedua menjadi 100%. 3. Peningkatan kemandirian belajar Hasil pengukuran kemandirian belajar dapat dilihat berdasarkan hasil rata-rata pretest awal kelas eksperimen sebelum menggunakan bahan ajar digibook sebesar 77,2% setelah menggunakan bahan ajar digibook 100 meningkat kemandirian belajarnya menjadi 93,6%. Sementara hasil ratarata pretest kelas kontrol sebesar 52,9% kemudian diukur kembali kemandirian belajarnya tanpa menggunakan bahan ajar digibook sebesar 77,8%. Hasil perhitungan uji-t yang sudah dilakukan, menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $12,2772 > 1,675$ ), artinya terdapat perbedaan kemandirian belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Peningkatan kemandirian belajar sudah diuji gain dengan menghitung ratarata pretest-posttest, dimana kelas eksperimen termasuk ke dalam kriteria tinggi dengan nilai gain 0,71 sedangkan kelas kontrol termasuk ke dalam kriteria sedang dengan nilai gain 0,52. 4. Pengaruh pengembangan bahan ajar digibook

#### REFERENSI

- Ardhana, k. (2015). Project php & MySQL membuat website buku digital. Bandung: Jasakom.
- Desmita, (2015). Psikologi remaja pengembangan peserta didik. Bandung: Rosda.
- Daryanto. 2010. Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Prastowo, A. (2014). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Jogjakarta: DIVA Press.
- Rusman. (2012). Model-Model Pembelajaran. Bandung: PT Raja Grafindo Persada.
- Setyosari, P. (2013). Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudijono, A. (2009). Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2012). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Takdir, (2012). Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill. Jogyakarta: Banguntapan.
- Ali, Mohammad. (2015). Psikologi Remaja Pengembangan Peserta Didik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widodo, Chomsin S. & Jasmadi. 2008. Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Jakarta: PT Elex Media Komperindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2005. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wiyono, G. (2011). Merancang Penelitian Bisnis dengan Alat Analisis SPSS 17 & Smart Pls 2.0. Yogyakarta: STIM YK