

PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MELALUI DIGITAL BOOK PADA GURU-GURU SMK TEKNIK BANGUNAN

Fajar Danur Isnantyo¹, Sri Sumarni², Budi Siswanto³

^{1,2,3}*Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.*

¹Isnantyo@staff.uns.ac.id

²Srisumarni@staff.uns.ac.id

³budisys@yahoo.co.id

ABSTRAK

Bahan ajar merupakan sarana yang wajib ada bagi guru maupun dosen sebagai salah satu referensi dan pedoman mengajar, sehingga semakin banyak sumber belajar atau referensi yang digunakan dalam proses belajar mengajar maka sangat mempengaruhi keberhasilan dan kualitas belajar. Dari hasil pengamatan banyak guru bahkan dosen belum menyusun bahan ajar sendiri, walaupun banyak materi atau bahan ajar yang dipunyai, tetapi belum terkemas menjadi buku ajar, hal itu dikarenakan karena manajemen yang kurang dan kurangnya pengetahuan dalam mengembangkan bahan ajar. Dengan perkembangan teknologi khususnya bidang pendidikan dalam rangka menyongsong pembelajaran Abad 21 dan Revolusi industri 4.0 maka penting sekali sebagai seorang pengajar untuk mengembangkan materi ajar dalam bentuk buku digital (*e book*). Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat mengambil tema IbM Pendampingan Penyusunan Bahan Ajar pada Guru-guru SMK Teknik Bangunan Melalui Digital Book. Adapun langkah kegiatan meliputi : Penjelasan penyusunan bahan ajar, Workshop penyusunan ebook, serta pemantauan hasil kegiatan. Hasil dari kegiatan para peserta guru SMKN 2 Sukoharjo dan SMKN 2 Surakarta mempunyai bahan ajar berupa ebook.

Kata-kata kunci: Bahan ajar, ebook, SMK

PENDAHULUAN

Buku ajar merupakan sarana yang wajib ada bagi guru maupun dosen sebagai salah satu referensi dan pedoman mengajar, sehingga semakin banyak sumber belajar atau referensi yang digunakan dalam proses belajar mengajar maka sangat mempengaruhi keberhasilan dan kualitas belajar.

Pembelajaran dan buku ajar merupakan dua hal yang saling melengkapi. Pembelajaran akan berlangsung secara efektif jika dilengkapi dengan media pembelajaran, salah satunya adalah buku ajar. Buku ajar dapat dirancang serta digunakan dengan baik jika memperhatikan sejumlah prinsip dalam pembelajaran. Komponen pembelajaran terdiri atas siswa, pengajar atau pendidik, materi/ bahan ajar, cara penyajian bahan ajar, dan latihan. Buku ajar yang baik telah mencerminkan kesatuan yang padu atas seluruh

komponen, sehingga bahan ajar, cara penyajian bahan ajar, dan latihan bahan ajar dapat dengan mudah dipahami dan dipraktikkan, baik oleh siswa maupun pengajar.

Dengan perkembangan teknologi khususnya bidang pendidikan dalam rangka menyongsong pembelajaran Abad 21 dan Revolusi industri 4.0 maka penting sekali sebagai seorang pengajar untuk mengembangkan materi ajar dalam bentuk buku digital (*e book*).

Perkembangan teknologi digital yang semakin cepat memberikan pengaruh yang besar terhadap hidup manusia. Hal itu dibuktikan dengan adanya penemuan “internet”. Teknologi internet dapat mempercepat pertukaran informasi ke seluruh penjuru dunia tanpa terhambat oleh jarak dan waktu. Tidak hanya itu, teknologi internet juga menyebabkan pola hidup manusia

berubah. Manusia menjadi tidak bisa lepas dari perangkat elektronik. Dalam hal ini, teknologi memiliki peran yang dapat mengubah peradaban manusia.

Media informasi menjadi wilayah pertama yang terkena arus digitalisasi. Dahulu, buku-buku diterbitkan menggunakan kertas. Namun kini, buku tersebut telah banyak dikonversikan dalam bentuk digital, menjadi buku digital. Atau dikenal dengan istilah eBook. Buku elektronik berisikan informasi digital yang dapat berisi teks, gambar, audio, video. eBook merupakan sebuah publikasi yang terdiri dari teks, gambar, maupun suara, dan publikasikan dalam bentuk digital yang dapat dibaca di komputer maupun alat elektronik lainnya. Seperti komputer, laptop, handphone, dan lain-lain. Sebuah bentuk buku yang dapat dibuka secara elektronis melalui komputer. Dengan begitu, teknologi dapat mengubah pola pikir manusia menjadi lebih kreatif dan produktif untuk memanfaatkan teknologi.

Buku digital menjadikan informasi dapat disebarluaskan dengan cepat dibandingkan dengan buku konvensional. Selain itu dengan adanya buku digital mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan.

Dibandingkan dengan buku cetak, buku digital dapat disebarluaskan secara lebih mudah, baik melalui media seperti website, kelas maya, email dan media digital yang lain, Seseorang dengan mudah dapat menjadi pengarang serta penerbit dari buku yang dibuatnya sendiri. Fomat File Buku Digital meliputi : PDF, EPUB, KF8, MOBI, PDB. Software untuk membuat buku digital : *Sigil, BlueGriffon, Adobe inDesign CC, Apple IBooks Author, Adobe Digital Publishing Solution, Calibre, Mobipocket Creator, ePUBee Maker.*



Gambar 1. Ilustrasi Buku Digital

Fungsi dari buku digital :

1. Sebagai Media Informasi

Dengan adanya buku digital, informasi dapat disebarluaskan dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan buku konvensional. Buku konvensional dapat diperoleh melalui perpustakaan atau toko buku, sedangkan buku digital dengan gampang diperoleh melalui internet. Bagi penulis buku tidak perlu repot untuk ke penerbitan, mereka dapat menyebarkannya sendiri dengan mudah melalui internet.

2. Sebagai Media Pembelajaran

Bagi seorang pengajar biasanya membutuhkan bahan ajar untuk mendukung kegiatan belajar di kelas. Namun untuk menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, guru akan membuat bahan ajar semenarik mungkin agar siswa dengan mudah memahaminya. Dengan menggunakan buku digital, bahan ajar tersebut dapat disajikan dengan konten multimedia sehingga menjadi lebih menarik dan interaktif.

3. Sebagai Media Bisnis

Buku digital menjadi alternatif bagi penulis buku yang kesulitan dalam hal penerbitan. Karena pada dasarnya buku diterbitkan dengan menggunakan media kertas dan membutuhkan biaya yang cukup besar. Maka dengan adanya buku digital ini penulis dapat mempublikasikan karyanya secara komersil melalui internet. Selain itu, karyanya juga akan dilindungi dengan haknya.

E-Book atau Elektronik Book merupakan salah satu media belajar atau informasi yang saat ini telah menjadi

primadona di bidang media terutama sumber digital. saat ini E-Book memiliki peranan penting sebagai sumber belajar, E-book sumber belajar saat ini telah banyak yang menyediakan mulai dari blog, atau website pendidikan milik pemerintah sehingga memenjakan penuntut ilmu mudah dalam mengambil sumber secara digital.

E-book menjadi media belajar yang populer selama beberapa tahun ini karena pemerintah secara penuh mendukung penggunaan E-book dalam pembelajaran. E-book berperan penting dalam proses pembelajaran karena memiliki keunggulan, Keunggulan dari E-book bisa dilihat dari fungsi dan manfaatnya. Beberapa fungsi E-book sebagai media belajar yaitu dapat meningkatkan produktivitas belajar, Proses pembelajaran tidak lepas kaitannya dengan sumber belajar yang berupa buku-buku bacaan seperti E-book. E-book juga sebagai referensi yang tidak terbatas, jadi tidak terpaku pada satu sumber belajar.

E-book membantu pendidik dalam mengefektifkan dan mengefisienkan waktu pembelajaran. Pendidik repot jika harus membawa banyak buku bacaan dalam bentuk fisiknya yang berat. E-book yang berupa data digital sangat mudah untuk dibawa dalam banyak file, sehingga pendidik tidak kehabisan bahan belajar untuk peserta didik.

Manfaat E-book jika dilihat dari bentuk fisiknya yang berupa data digital yaitu ukuran fisik kecil karena dapat disimpan dalam penyimpanan data seperti flashdisk dsb. E-book juga tidak lapuk layaknya buku biasa, format digital bertahan sepanjang masa dengan format yang tidak berubah. E-book juga media belajar yang interaktif dalam penyampaian informasi karena dapat ditampilkan ilustrasi multimedia. E-book memberikan dampak yang luar biasa pada kemajuan teknologi dalam pendidikan. Bagi seorang pendidik sangat terbantu

dengan adanya E-book dengan berbagai kemudahannya. Pendidik akan lebih mudah mencari sumber materi pelajaran, menambah referensi sumber belajar. Pendidik tidak perlu beranjak dari tempat satu ketempat lainnya yang membuang waktu dan energi, karena E-book bisa didapatkan dari situs web, hanya perlu duduk dan seaching dengan akses internet.

Bagi peserta didik E-book juga sangat membantu untuk proses belajar diluar kelas atau di rumah. Peserta didik yang memiliki akses internet di rumah bisa mengunduh E-book dari situs atau bisa juga cari akses internet gratis di area hotspot. Karakteristik peserta didik yang haus akan pengetahuan menjadikan materi yang disampaikan pendidik itu kurang, bisa dianalogikan sayur tanpa garam. E-book berperan sebagai penunjang materi tambahan pengetahuan, E-book menjadi garam dalam sayur. Pengetahuan peserta didik akan lebih kompleks dari pemanfaatan E-book. (Andikaningrum dkk, 2014)

Ebook sangat berkorelasi kuat dengan kualitas pembelajaran, banyak peneliti peneliti yang telah membuktikan, diantara : Yuli e , 2012 mengemukakan e-Book interaktif pada materi sifat sifat koligatif larutan yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber pembelajaran. Ditinjau dari penilaian guru kimia yang menyatakan sangat layak meliputi format media dan kualitas media sebesar 88,33 %. Dan ditinjau dari respon siswa terhadap e-Book interaktif yang menyatakan sangat layak meliputi format media, kualitas , kejelasan media serta ketertarikan media. Restiyowati, 2012 *menunjukkan bahwa e-book interaktif pada materi kimia semester genap kelas XI SMA layak digunakan sebagai sumber belajar dengan kriteria kelayakan meliputi isi 84,06%, bahasa 83,42%, penyajian 85,73%, tingkat keinteraktifan siswa 81,66% dan respon siswa yang menjawab ya 88,91%. Pramana WD,*

2014 menunjukkan *e-Book* IPA Terpadu Tema Suhu dan Pengukuran yang dikembangkan dinyatakan layak oleh pakar dengan memenuhi kriteria dari BSNP dan dapat menumbuhkan kemandirian belajar serta meningkatkan hasil belajar siswa. Elga A, 2012 Perkembangan teknologi digital akan segera menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Buku-buku digital akan menjadi suplemen kuat dalam upaya transfer ilmu. Kehadiran buku digital memberikan cara pandang dan peluang baru dalam menggunakan buku. Perdana DM, 2013 menunjukkan bahwa Buku Digital Interaktif (BUDIN) berbasis adobe creative suite layak dan efektif untuk diterapkan pada pembelajaran materi genetika di SMK. Finita D, 2015 mengemukakan bahwa para guru menganggap bahwa produk buku digital telah mendemonstrasikan pemahaman siswa terhadap konten pembelajaran Bahasa Indonesia kelas tinggi, konten buku digital sesuai dengan kebutuhan, menarik dan memotivasi siswa sekolah dasar.

Berdasarkan Undang undang no 14 tahun 2015. Bahwa Dalam melaksanakan tugas keprofesionalan, guru berkewajiban: a. merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran; b. meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Guru harus dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran. Permendiknas no 16 tahun 2007

Beranjak dari pemaparan di atas maka tulisan ini bertujuan untuk mengetahui hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu pendampingan pengembangan bahan ajar melalui digital book pada guru-guru smk teknik

bangunan.

BAHAN DAN METODE

Strategi yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian adalah dengan sistem diskusi partisipatif berdasarkan fenomena yang ada di lapangan. Adapun secara garis besar langkah kerjanya meliputi : Penjelasan penyusunan e book, Workshop penyusunan rancangan e book, Pelaksanaan penyusunan e book, Pemantauan penyusunan e book, Uji kelayakan e book dan publikasi hasil produk. Peserta pelatihan yang direncanakan adalah guru SMKN 2 Sukoharjo dan SMKN 2 Surakarta.

Tahap pertama adalah sosialisasi kegiatan yaitu dengan menginformasikan kepada calon peserta pendampingan penyusunan e book yaitu mitra kerjasama dalam kegiatan ini adalah guru-guru SMKN 2 Sukoharjo dan SMKN 2 Surakarta khususnya bidang teknik bangunan, para dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan. Tahap kedua adalah penjelasan penyusunan e book, dengan kegiatan berupa seminar. Tahap ketiga yaitu workshop penyusunan e book. Tahap keempat pendampingan dan pemantauan penyusunan e book, Pada tahap ini akan dipantau progress penyusunan e book sesuai jadwal yang direncanakan atau kontrak penyusunan e book. Tahap kelima Uji kelayakan e book, dimana e book sebagai bahan ajar yang layak difasilitasi untuk pengurusan ISBN dan penerbitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap sosialisasi

Pada kegiatan ini bertujuan untuk menginformasikan kepada calon peserta pendampingan penyusunan e book yaitu mitra kerjasama adalah guru-guru SMKN 2 Sukoharjo dan SMKN 2 Surakarta khususnya bidang teknik bangunan, para dosen Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan. Diskusi yang dibahas antara lain :

- Tujuan kegiatan yaitu untuk mengembangkan bahan ajar menjadi ebook
- Mafaat kegiatan untuk melengkapi media jara berupa ebook.

- c. Hasil yang diperoleh bahan ajar dalam bentuk ebook
 - d. Persyaratan peserta yang mengikuti pelatihan antara lain : mempunyai draf bahan ajar, membawa laptop, paket data.
 - e. Teknik pelaksanaan kegiatan
Kepala sekolah memberi sambutan yang positif sehingga kegiatan ini bisa di lanjutkan.
2. Tahap penjelasan penyusunan e book, dengan kegiatan berupa workshop. Kegiatan workshop penulisan ebook dilakukan di dua tempat yaitu :
- a. SMK N 2 Surakarta
Peserta para guru sejumlah 32 orang dari berbagai bidang ilmu antara lain ; bangunan, mesin, matematika, bahasa, dll. Proses pelaksanaan seperti gambar 1.



Gambar 1. Sambutan Panitia dan Kepala Sekolah di SMK N 2 Surakarta



Gambar 2. Peserta pelatihan di SMK N 2 Surakarta



Gambar 3. Workshop di SMK N 2 Surakarta

- b. SMK N 2 Sukoharjo
Peserta para guru sejumlah 20 orang dari berbagai bidang ilmu antara lain ; bangunan, mesin, matematika, bahasa, dll. Proses pelaksanaan seperti gambar 4 .



Gambar 4. Sambutan Panitia dan Kepala Sekolah di SMK N 2 Sukoharjo



Gambar 5. Peserta pelatihan di SMK N 2 Sukoharjo



Gambar 6. Workshop di SMK N 2 Sukoharjo



Gambar 7. Kegiatan workshop di SMK N Sukoharjo

Materi pelatihan ebook seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Materi pelatihan ebook

No	Kegiatan
1	Pengenalan bahan ajar berbasis buku digital (ebook)
2	Strategi pembelajaran menggunakan ebook
3	Analisis sintaks model-model pembelajaran untuk diintegrasikan dengan ebook
4	Pengaturan paragraf otomatis menggunakan heading pada Microsoft word
5	Pembuatan daftar isi otomatis pada Microsoft word
6	Install software Calibre pada PC
7	Pengaturan metadata ebook
8	Import dan scripting multimedia pada ebook
9	Embed YouTube pada ebook
10	Embed Google form pada ebook
11	Membuat animasi sederhana menggunakan software Ezgif Gif Maker
12	Import dan scripting animasi sederhana pada ebook
13	Convert file ekstensi DOCX menjadi ekstensi EPUB

- 14 Install Moon+ reader pada handphone Android
- 15 Pengaturan dasar Moon+ reader
- 16 Pengoperasian Moon+ reader secara efektif untuk membaca EPUB
- 17 Pengumpulan dan presentasi produk

3. Tahap pendampingan dan pemantauan Penyusunan e book dilakukan secara online interaktif. Pada tahap ini akan dipantau progress penyusunan e book sesuai jadwal yang direncanakan atau kontrak penyusunan e book. Tahap ini dilakukan secara online melalui group WA. Konsultasi ebook dilakukan sampai tanggal 30 Agustus 2019.

Tahap uji kelayakan e book, dimana e book sebagai bahan ajar yang layak difasilitasi untuk pengurusan ISBN dan penerbitan. tahap ini belum terlaksana

KESIMPULAN

Dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tema IbM pendampingan penyusunan bahan ajar pada guru-guru smk teknik bangunan melalui digital book dengan langkah kegiatan meliputi : Penjelasan penyusunan bahan ajar, Workshop penyusunan ebook, telah terlaksana dan akan dilanjutkan kegiatan selanjutnya pemantauan hasil kegiatan. Hasil dari kegiatan para peserta guru SMKN 2 Sukoharjo dan SMKN 2 Surakarta mempunyai bahan ajar berupa ebook mata pelajaran yang diampu.

DAFTAR PUSTAKA/RUJUKAN

- Galeri UKM. 2011. Kriteria Usaha Mikro Kecil dan Menengah, (Online), (<http://galeriukm.web.id/news/kriteria-usaha-mikro-kecil-dan-menengah-umkm>, diakses 1 februari 2019)
- Sudaryanto, R., & Wijayanti, R. R. (2013). Strategi pemberdayaan UMKM menghadapi pasar bebas Asean. Pusat

Kebijakan Ekonomi Makro. Badan
Kebijakan Fiskal. Kementerian
Keuangan, Jakarta.

Sudaryanto dan Hanim, Anifatul. 2002.
Evaluasi kesiapan UKM Menyongsong
Pasar Bebas Asean (AFTA) : Analisis
Perspektif dan Tinjauan Teoritis. Jurnal
Ekonomi Akuntansi dan Manajemen,
Vol 1 No 2, Desember 2002

Undang undang No 20. 2008. Usaha Mikro
Kecil Menengah