
Student Learning Achievement through the Development of Flipbook-Based Electronic Textbooks: Prestasi Belajar Siswa Melalui Pengembangan Buku Ajar Elektronik Berbasis Flipbook

*Dwi Ratnasari
Fitria Nur Hasanah*

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar melalui penggunaan buku ajar elektronik berbasis flipbook. Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian R & D dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang meliputi: define, design, develop, dan desiminate. Penelitian ini dilakukan di SMK Antartika 1 Sidoarjo dengan subjek penelitian adalah kelas X RPL. Buku ajar elektronik berbasis flipbook yang dikembangkan dinyatakan layak 87,4% dengan kriteria sanga baik sehingga dapat digunakan untuk penelitian. Berdasarkan hasil penelitian terdapat peningkatan prestasi belajar siswa dengan penggunaan buku ajar elektronik berbasis flipbook sebesar 66,7%.

I PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu, sehingga SMK menjadikan pendidikan dasar keterampilan dan menjadikan suatu bekal pada dunia kerja dan kegiatan pembelajaran tidak hanya terjadi disekolah, namun menjadi suatu kegiatan praktik industri pada dunia kerja nyata yang sangat ditekankan untuk mendapatkan dan meningkatkan pengalaman bekerja dipersaingan dunia nyata. [1]

SMK Antartika 1 Sidoarjo merupakan salah satu SMK yang memiliki beberapa keahlian, salah satu keahlian yang terdapat di SMK Antartika 1 Sidoarjo adalah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) yang memiliki kemampuan dalam bidang perangkat lunak komputer. Dengan kompetensi keahlian ini, siswa dapat menggunakannya untuk bekerja dalam dunia usaha dan industri, dan bisa menggunakan kemampuannya untuk dapat melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Dengan hal tersebut kegiatan belajar merupakan proses pendidikan disekolah keberhasilan untuk tujuan pencapaian pendidikan tergantung bagaimana pencapaian taksonomi pendidikan yang dialami peserta didik yang memiliki aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Suatu lembaga pendidikan proses belajar mengajar menjadi suatu keberhasilan yang dapat juga dilihat dari prestasi belajar yang dicapai oleh siswa. Menurut Fatimah (2011) dalam majalah ilmiah mengemukakan bahwa dalam konteks pembelajaran ada beberapa tolak ukur yang digunakan adalah prestasi belajar yang berdasarkan pada pencapaian taksonomi pendidikan yang mencakup aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik. Ditinjau pada segi aspek perubahan yang dicapai, prestasi belajar setidaknya dapat dideskripsikan menjadi beberapa aspek pemahaman atau pengetahuan, aspek keterampilan, aspek sikap dan aspek nilai. Prestasi belajar dicapai seseorang merupakan hasil interaksi antara lingkungan, masyarakat dan keluarga.[2]

Berdasarkan penelitian pendahuluan awal yang dilakukan peneliti pada kelas X RPL pada mata pelajaran pemrograman dasar, ditemukan berbagai masalah yang menarik peneliti untuk dapat

menyelesaikannya. Pada proses pembelajaran siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran tetapi, proses pembelajaran pemrograman dasar masih didominasi oleh guru dan penggunaan buku ajar yang digunakan adalah berupa cetak. Siswa merasa dengan menggunakan buku cetak, pembelajaran menjadi membosankan dan gambar-gambar yang tertera disana bagi mereka kurang menarik motivasi mereka untuk membaca apabila ada gambar yang menurut mereka asing mereka tidak membaca tetapi mereka akan bertanya terlebih dahulu kepada guru sehingga pengetahuan yang mereka dapat hanya terbatas. Hal ini menyebabkan penurunan prestasi belajar siswa. Buku ajar merupakan bahan-bahan atau materi pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam pembelajaran [2]. Buku ajar perlu mempunyai bentuk sajian yang ringan dan menarik minat baca siswa sehingga membuat prestasi belajar siswa meningkat. Upaya dalam meningkatkan prestasi belajar dan minat siswa akan membaca, membutuhkan inovasi dalam pembuatan buku ajar.[3]

Ahmad (2018) dalam Rakornas Ristekdikti tahun 2018 mengatakan bahwa di Era Revolusi Industri 4.0 perlu dikembangkan literasi baru yaitu data, teknologi dan sumber daya manusia, sehingga baik pendidikan maupun siswa harus dapat memanfaatkan dan mengolah data, menerapkannya kedalam teknologi dan tentunya kita harus memahami cara penggunaan teknologi tersebut. Selain itu dengan adanya buku ajar dapat digunakan guru sebagai sarana untuk pendukung kegiatan belajar mengajar (pembelajaran) memiliki sifat interaktif dan diharapkan mampu memberikan dukungan bagi terselenggaranya proses komunikasi interaktif antara guru, siswa dan bahan ajar. Sehingga dengan buku ajar berbasis *flipbook* diharapkan dapat menjadi suplemen bagi pengembangan sumber pembelajaran. Dengan hal ini buku ajar dibuat menggunakan media *flipbook*, *Flipbook* sendiri merupakan program ini biasa digunakan untuk mendesain buku elektronik. Selain itu, program ini juga bisa menampilkan video, gambar, animasi, tulisan, dan lain sebagainya. Dengan menggunakan *Flipbook* guru dapat menampilkan bahan ajar yang akan disampaikan dalam bentuk yang lebih menarik sehingga dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Rusnilawati 2017). Sehingga buku ajar berbasis *flipbook* yang tersusun secara sistematis yang akan mempermudah siswa-siswi dalam materi sehingga ketercapaian proses pembelajaran. Dengan pemakaian buku ajar berbasis *flipbook* pemrograman dasar ini juga diharapkan membantu disaat guru untuk menyampaikan materi di dalam kelas sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang afektif, menyenangkan, dan menarik. Selain hal tersebut penggunaan alat bantu pembelajaran yang beragam akan dapat menciptakan variasi belajar sehingga tidak menimbulkan kebosanan terhadap peserta didik. Dengan buku ajar berbasis *flipbook* pemrograman dasar ini diharapkan dapat membantu meningkatkan prestasi siswa untuk belajar mandiri, kreatif dan efisien.[4]

Sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Hayati (2015) bahwa hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase dari semua aspek meningkat sebesar 57,23. Hal ini didukung penelitian Chandra (2016) tentang pengembangan media buku cerita bergambar *flipbook* untuk meningkatkan hasil belajar bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada siswa yang menggunakan media pembelajaran dengan yang tidak. [5]. Berdasarkan latar belakang diatas maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkana buku ajar elektronik berbasis *flipbook* pada mata pelajaran pemrograman dasar bagi siswa SMK dan mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah penggunaan buku ajar elektronik.

I I METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu R & D dengan model pengembangan 4-D yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Prosedur penelitian dan pengembangan buku ajar berbasis *flipbook* ditunjukkan pada Gambar 1.

Gambar 1 Prosedur Penelitian Buku Ajar Elektronik Berbasis FlipBook

Berdasarkan Gambar 1, tahapan penelitian yang pertama yaitu *define*. Pada tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan yakni: observasi berupa silabus, materi pembelajaran serta menganalisis bahan

ajar berbasis flipbook. Analisis materi terdiri dari analisis terhadap standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD). Tahap selanjutnya yaitu desain yang meliputi pemilihan bahan ajar dan pemilihan format bahan ajar berbasis flipbook pemrograman dasar memiliki beberapa format dan bagian-bagian. Adapun bagian bahan ajar berbasis flipbook yang dikembangkan, yaitu (a) bagian awal: cover judul, pengarang, kata pengantar, daftar isi, sub bab, video, animasi; (b) bagian isi: materi isi dari bahan ajar yang berisikan bab-bab dari setiap bab terdiri dari sub bab pembahasan yang menjadi inti dari buku; (c). Bagian akhir: kesimpulan dan daftar pustaka.

Tahap ke tiga yaitu develop yang terdiri atas kegiatan yakni: mereview produk awal, memberikan saran untuk perbaikan. Ahli yang memvalidasi produk adalah ahli media dan ahli materi yakni dosen ahli media dan guru mata pelajaran pemrograman dasar. Masukan, kritik dan saran yang sudah diberikan oleh validator kemudian diterapkan dalam perbaikan produk yaitu tahap revisi. Setelah tahap revisi selesai dilakukan uji coba terbatas yang dilakukan 15 siswa kelas X1 RPL. Tahap ke empat yaitu disseminate yang terdiri atas kegiatan yakni : dilakukan penyebarluasan produk bahan ajar berbasis flipbook yang telah valid dan siap digunakan untuk menunjang proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Instrumen yang dikembangkan bertujuan mengumpulkan data untuk menilai desain beserta perangkat-perangkat lainnya. Dalam pengumpulan data juga diperlukan kualifikasi atau rentang nilai untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada mata pelajaran pemrograman dasar sebelum dan sesudah pemberian bahan ajar berbasis flipbook dalam pembelajaran. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah observasi, kuisioner, dan tes.

Pemberian kuisioner dalam penelitian dan pengembangan merupakan validasi/kelayakan produk untuk ahli materi, ahli media, dan kuisioner peserta didik, kuisioner tersebut memiliki dua bagian 1 berupa kuisioner penilain dan kuisioner bagaian 2 berupa lembar kritik saran validator.

Uji coba instrumen validitas ini ditetapkan berdasarkan penilaian dan pertimbangan dari para ahli. Hasil validasi dari para ahli kemudian dihitung presentasenya untuk mengetahui validitas instrumen yang digunakan. Hasil validasi ditunjukkan pada Tabel 1.

Presentase	Kriteria Kelayakan	Keterangan
85% - 100%	Sangat Layak	Sangat baik untuk digunakan
69% - 84%	Layak	Boleh digunakan dengan revisi kecil
53% - 68%	Cuku Layak	Boleh digunakan dengan revisi besar
37% - 52%	Kurang Layak	Tidak boleh digunakan
20% - 36%	Tidak Layak	Tidak boleh digunakan

Table 1. Hasil Validasi Ahli

Untuk melihat prosentase digunakan rumus dari Arikunto (2009):

Buku ajar elektronik berbasis *flipbook* yang akan digunakan, sebelumnya telah di uji cobakan kepada 15 siswa di mata pelajaran pemrograman dasar. Untuk mengukur prestasi belajar digunakan soal pilihan ganda. Hasil dari tingkat prestasi belajar siswa terhadap buku ajar berbasis flipbook mata pelajaran pemrograman dasar yang dikembangkan. Memiliki kualifikasi prestasi belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 2 [8]

Rentang Nilai	Kualifikasi
80 - 100	Baik sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
40	Kurang Sekali

Table 2. kualifikasi prestasi belajar

Sumber : Arikunto (2009)

III HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengembangan buku ajar elektronik berbasis flipbook mempunyai komponen : (a) bagian awal: cover judul, pengarang, kata pengantar, daftar isi, sub bab, video, animasi; (b) bagian isi: materi isi dari bahan ajar yang berisikan bab-bab dari setiap bab terdiri dari sub bab pembahasan yang menjadi inti dari buku; (c). Bagian akhir: kesimpulan dan daftar pustaka.

Buku ajar yang telah dibuat selanjutnya divalidasi. Validasi media mendapatkan nilai rata-rata 87.4% dengan kategori sangat baik untuk digunakan dengan saran warna pada halaman cover kurang kombinasi jangan dibuat biru dan merah jadi tidak sesuai dengan gambar sub materi berikutnya. RPP mendapatkan nilai rata-rata 96% dengan kategori sangat baik untuk digunakan. Materi Pemrograman dasar mendapatkan nilai 84% dengan kategori revisi kecil dengan saran materi yang ada di dalam bahan ajar sudah jelas sehingga siswa diterapkan dapat dimanfaatkan bahan ajar dengan maksimal. Hasil validasi materi pemrograman dasar dari guru mendapatkan nilai 97% dengan kategori sangat baik untuk digunakan.

Hasil kuisisioner yang telah disebar, diketahui bahwa buku ajar berbasis flipbook pada mata pelajaran pemrograman dasar dengan hasil 15 siswa dengan presentase 76 siswa dengan presentase 76% sehingga masuk dalam kategori "Layak". Prestasi belajar siswa mata pelajaran pemrograman dasar sebelum menggunakan buku ajar elektronik berbasis flipbook dengan hasil 8 siswa baik dengan frekuensi 26.7% terdapat rentang nilai 66-76. 13 siswa cukup dengan frekuensi 43.3% terdapat rentang nilai 56-65. 9 siswa kurang dengan frekuensi 30% terdapat rentang nilai 40-55. Sedangkan sesudah menggunakan buku ajar Elektronik berbasis flipbook terhadap prestasi siswa mata pelajaran pemrograman dasar dengan hasil 20 siswa baik sekali dengan frekuensi 66.7% terdapat rentang nilai 80-100 . 6 siswa baik dengan frekuensi 20% terdapat rentang nilai 66-79. Dan 4 siswa cukup dengan frekuensi 13.3% terdapat rentang nilai 56-65 dapat dilihat pada Tabel 3.

Rentang Nilai	Kualifikasi	Frekuensi sebelum	Frekuensi sesudah	Presentasesebelum	Presentasesesudah
80 - 100	Baik sekali	0	20	0	66,7%
66-76	Baik	8	6	26,7 %	20%
56-65	Cukup	13	4	43,3 %	13,3%
40-55	Kurang	9	0	30 %	0
40	Kurang Sekali	0	0	0	0
30	30	100%	100%		

Table 3. Hasil Penggunaan Buku Ajar Elektronik berbasis Flipbook

Berdasarkan data dari Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan frekuensi siswa sangat tinggi sesudah yang berjumlah 20 siswa yang pada kolom prosentase sebelumnya berjumlah 0 dengan frekuensi siswa baik sekali, pada koom sesudah yang berjumlah 6 siswa yang ada ditabel sebelumnya 8 siswa dengan frekuensi baik. Sementara pada kolom sesudah yang berjumlah 4 siswa yang tabel sebelumnya 13 dengan frekuensi kurang. Sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan dalam prestasi belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan analisis data diatas terdapat peningkatan pada hasil tugas siswa, hasil meningkat setelah diberikan perlakuan (*posttest*).aSehinggaadapat dapatadisimpulkanabawabuku ajar berbasis flipbook mampu meningkatkan prestasiabelajarasiswaakelasaX RPL diaSMK Antartika a1 Sidoarjo. Hasil penelitianaini didukungapenelitian dari Wijaya (2016) mengemukakan pengembangan bahan ajar ski berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan hasil belajar

siswa. Sehingga bahan ajar ski berbasis multimedia interaktif layak digunakan dan dapat mempengaruhi hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa skor adalah *pre-test* 65 dan skor *post-test* adalah 81.9 sesudah menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

Dari hasil penelitian diatas terdapat peningkatan dengan adanya buku ajar berbasis *flipbook* sebagian besar siswa juga merasa dapat mengarahkan sendiri cara belajarnya dan tidak merasa kesulitan dalam menggunakan buku ajar berbasis *flipbook* sehingga soal yang diberikan oleh peneliti pada saat penelitian merasa tidak kesulitan. Hal ini menunjukkan peserta didik semakin terangsang dan prestasi belajar dalam pembelajaran yang lebih baik jika media yang digunakan bisa mendorong keinginan siswa untuk belajar dan memotivasi siswa serta memudahkan mereka dalam belajar secara afektif dan efisien.

IV KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa :a(1) Bahan ajar Elektronik berbasis *flipbook* berhasil dibuat sesuai dengan kebutuhan guru dalam menyampaikan materi serta kebutuhan siswa dalam mendapatkan materi, tugas dan nilai, dilihat dari hasil validasi yang dilakukan pada validator dengan nilai 87.4% dengan kriteria "Sangat Layak". Dan bahan ajar berbasis *flipbook* berhasil diterapkan kepada siswa, siswa mendapatkan materi dengan mudah tanpa kesulitan, di lihat dari validasi yang dilakukan oleh validator dengan nilai 87.1 dengan kriteria "Sangat Layak" (2) Penggunaan buku ajar elektronik berbasis *flipbook* mata pelajaran pemrograman dasar memberikan peningkatan terhadap prestasi belajar siswa. Sebelum menggunakan buku ajar berbasis *flipbook* dengan hasil 8 siswa baik dengan frekuensi 26.7% terdapat rentang nilai 66-76. 13 siswa cukup dengan frekuensi 43.3% terdapat rentang nilai 56-65. 9 siswa kurang dengan frekuensi 30% terdapat rentang nilai 40-55. Sedangkan sesudah menggunakan buku ajar berbasis *flipbook* terhadap prestasi siswa mata pelajaran pemrograman dasar dengan hasil 20 siswa baik sekali dengan frekuensi 66.7% terdapat rentang nilai 80-100 . 6 siswa baik dengan frekuensi 20% terdapat rentang nilai 66-79. Dan 4 siswa cukup dengan frekuensi 13.3% terdapat rentang nilai 56-65.

References

1. Susanto, Hary. 2012. Faktor-Faktor yang mempengaruhi kinerja guru sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2(2): 198-199
2. Sukerni, Putu. 2014. Pengembangan buku ajar pendidikan ipa kelas IV semester 1 SD No. 4 Kaliuntu dengan model dick and carey. *Jurnal pendidikan indonesia*. 3(1): 387-388
3. Rusnilawati & Gustiana. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Elektronik (BAE) berbantuan *flipbook* berbasis keterampilan pemecahan masalah dengan pendekatan CTL pada pembelajaran matematika kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan matematika*. 9(1):99-107.
4. Fatimah. 2011. Faktor penentu obyektivitas dan kreativitas. *Majalah Ilmiah*. Edisi maret-april 2011. Sekretariat Lppm Unindra.
5. Chandra, Rustika. 2016. "Pengembangan media buku cerita bergambar *flipbook* untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran ilmu pengetahuan sosial siswa kelas IV Sekolah dasar islam As-Salam Malang" Skripsi. FITK UIN Malang.
6. Wijaya, May & Elsa. 2017. "Pengembangan bahan ajar ski berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII Di mts AN-NUR Bululawang" Skripsi. FITK UIN Malang
7. Arikunto, Suharsimi. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.