

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *DIGITAL BOOK* PADA MATA PELAJARAN
PENERAPAN SISTEM RADIO DAN TELEVISI DI SMK NEGERI 3 SURABAYA**

Nur Aeni Mayasari

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: nurmayasari@mhs.unesa.ac.id

Euis Ismayati

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: euisismayati@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran *digital book* yang valid, (2) mengetahui respon siswa dan guru terhadap media pembelajaran *digital book*, dan (3) mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *digital book*.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)*. Subjek penelitian adalah siswa SMK Negeri 3 Surabaya kelas XI TAV yang berjumlah 54 siswa (2 kelas). Pada penelitian ini menggunakan 7 dari tahap yang dijelaskan oleh Sugiyono (2015:298), yaitu (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi produk; (5) revisi produk; (6) uji coba produk; (7) analisa dan pelaporan. Desain penelitian yang digunakan adalah *True-Experimental* dengan bentuk *Control Group Pre-Test Post-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) media pembelajaran *digital book* termasuk kategori sangat valid dengan rerata hasil *rating* sebesar 96,45%; (2) media pembelajaran *digital book* direpson sangat baik oleh siswa dengan rerata hasil *rating* sebesar 91,08%; (3) rata-rata peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *digital book* adalah 49,03, sedangkan sebelum menggunakan media pembelajaran rata-rata peningkatan hasil belajar siswa sebesar 38,51. Sehingga media pembelajaran ini dinyatakan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: media, *digital book*, *R&D*, *Pre-Test Post-Test*, valid, respon, hasil belajar.

Abstract

The aim of this study are: (1) produce a valid digital book learning media, (2) knowing the student response to digital book learning media that had developed, (3) knowing the study result from student after using the digital book learning media.

The development of this digital book learning media use research and development (*R&D*) development model. The reasearch subject in this study were 54 students (2 classroom) class XI TAV of SMK Negeri 3 Surabaya. There are 7 steps that was used in this study base on Sugiyono (2015:298), there are (1) potention and problem; (2) data collect; (3) produce design; (4) design validation; (5) design revision, (6) product trial, (7) analysis and reporting. The research design used was *True-Experimental (Control Group Pre-Test Post-Test)*.

The result of the study show that: (1) digital book learning media is classified on very valid categories with average rating 96,45%; (2) digital book learning media get a very good response from the students with average rating 91,08%; (3) the average increase of students learning outcome after use this learning media is 49,03 and before use this learning media is 38,51. So this learning media is declared effective to be used in the learning process.

Keyword: media, digital book, *R&D*, *Pre-Test Post-Test*, valid, response, resultt of learning.

PENDAHULUAN

Persaingan pada era globalisasi semakin ketat, dalam hal ini kualitas sumber daya manusia (SDM) merupakan faktor utama penentu kemandirian bangsa. Dalam upaya mencapai sumber daya manusia yang berkualitas maka mutu pendidikan juga harus ditingkatkan sesuai dengan standar kompetensi yang telah ditetapkan secara nasional.

Salah satu sekolah yang bisa menghasilkan SDM yang berkompeten adalah SMK. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu lembaga pendidikan yang berusaha menyiapkan tenaga kerja yang siap pakai. SMK mempunyai misi menciptakan tenaga kerja terampil sesuai dengan bidang keahlian tertentu. Salah satu tujuan SMK adalah menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan di dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipelajarinya. (Widiyanto, 2013: 3-4).

SMK Negeri 3 Surabaya merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di Surabaya yang telah menghasilkan banyak lulusan bekerja di perusahaan-perusahaan besar di Indonesia. Keterbukaan sekolah menjadi alasan peneliti menjadikan SMK Negeri 3 Surabaya sebagai tempat penelitian. Salah satu mata pelajaran yang ada di SMK Negeri 3 Surabaya pada paket keahlian Teknik Audio dan Video (TAV) adalah Penerapan Sistem Radio dan Televisi.

Banyak faktor yang memengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran diantaranya pendidik, peserta didik, lingkungan, metode/teknik serta media pembelajaran. Pada kenyataannya, apa yang terjadi dalam pembelajaran seringkali berlangsung tidak efektif. Banyak waktu, tenaga dan biaya yang terbuang sia-sia sedangkan tujuan belajar tidak dapat tercapai. Hal tersebut diatas masih sering dijumpai pada proses pembelajaran selama ini. Naz (2013) menyatakan “*Media are the means for transmitting or delivering messages and in teaching-learning perspective delivering content to the learners, to achieve effective instruction*”.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMK Negeri 3 Surabaya, proses pembelajaran yang dilaksanakan masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan model pembelajaran langsung menggunakan metode ceramah, atau sesekali proses pembelajaran menggunakan media *powerpoint*. Media *powerpoint* yang digunakan masih sederhana sehingga membuat siswa sering merasa bosan dalam proses pembelajaran. Akibatnya hasil belajar yang dicapai oleh siswa menjadi kurang dan guru sering melakukan remedial kepada siswa agar hasil belajar memenuhi KKM. (Catatan peneliti, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *digital book* pada mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi yang layak ditinjau dari: 1) Kevalidan media pembelajaran *digital book* pada mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi di SMK Negeri 3 Surabaya; 2) Kepraktisan media pembelajaran *digital book* pada mata pelajaran Penerapan Sistem Radio dan Televisi di SMK Negeri 3 Surabaya; 3) Keefektifan media pembelajaran *digital book* pada mata pelajaran

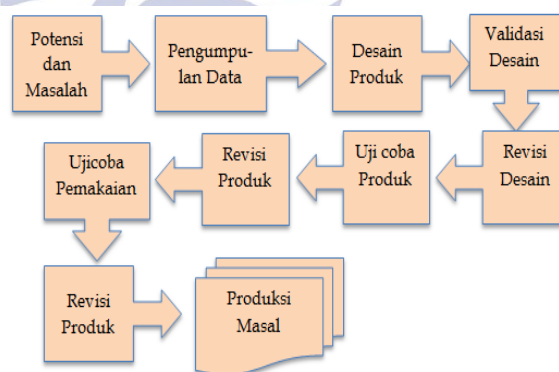
Penerapan Sistem Radio dan Televisi di SMK Negeri 3 Surabaya

Manfaat Penelitian ini yaitu: (1) Bagi siswa untuk meningkatkan kualitas belajar siswa (2) Bagi Guru untuk dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran untuk membantu guru menyampaikan materi kepada siswa (3) Bagi peneliti dijadikan wawasan untuk mempedalam ilmu (4) Bagi sekolah untuk memberikan referensi media pembelajaran untuk guru dan masyarakat sekolah (5) Bagi universitas untuk dijadikan referensi mahasiswa UNESA tentang penelitian pengembangan media pembelajaran.

Spesifikasi produk yang dikembangkan tersusun dari: (1) Media pembelajaran *digital book* yang dikembangkan digunakan sebagai alat bantu siswa untuk belajar mandiri (2) Media pembelajaran *digital book* yang dikembangkan disimpan dalam CD/Flashdisk untuk mempermudah pengguna dalam memiliki media tersebut (3) Media pembelajaran *digital book* yang dikembangkan memuat teks, gambar, audio, animasi dan video (4) Terdapat tiga menu utama di dalam media pembelajaran yang dikembangkan yaitu: menu petunjuk penggunaan, menu *digotal book*, menu profil penulis dan pengembang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Menurut Sugiyono (2014:297), metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Langkah-langkah dalam menggunakan metode *Research and Development* (R&D) ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-Langkah Metode *Research and Development*

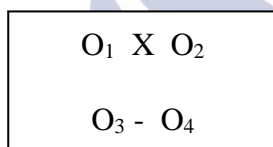
Pada penelitian ini hanya menggunakan tujuh tahap dan ditambah satu tahap yaitu tahapan analisis data dan pelaporan. Hal ini dilakukan karena produk yang dikembangkan hanya untuk uji coba di ruang lingkup kelas XI TAV SMK Negeri 3 Surabaya dan tidak diproduksi masal. Berikut merupakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 2. Langkah-Langkah Metode *Research and Development (R&D)* yang digunakan

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 3 Surabaya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TAV 2 dan XI TAV 3 di SMK Negeri 3 Surabaya. Penelitian ini dilakukan pada kelas XI TAV 2 dan XI TAV 3 yang setiap kelas berjumlah 27 siswa.

Uji coba menggunakan desain penelitian *Control Group Pretest Posttest* yang digambarkan pada Gambar 3 seperti di bawah ini.



Gambar 3. Desain Uji Coba Produk *Control Group Pre-test Post-test* (Arikunto, 2006: 86)

Keterangan:

- X = Perlakuan (*treatment*) yang diberikan pada kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *digital book*
- O₁ = *Pretest* kelompok eksperimen
- O₂ = *Posttest* kelompok eksperimen
- O₃ = *Pretest* kelompok kontrol
- O₄ = *Posttest* kelompok kontrol

Dalam penelitian, salah satu tahap yang harus ada adalah analisis data. Selanjutnya diolah sedemikian rupa sehingga diperoleh informasi yang sesuai dengan keadaan sebenarnya. Dalam penelitian ini ada kriteria penilaian skala empat. Berikut kriteria penilaian ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Penilaian

Kategori	Skala Penilaian
Sangat Baik	4
Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

(Sugiyono, 2015: 165)

Pada tabel 1 menunjukkan kriteria skala penilaian, yaitu: (1) Sangat Baik. (2) Baik. (3) Kurang Baik. (4) Tidak Baik. Skala penilaian diberi kepada validator untuk mengisi lembar validasi media pembelajaran, adapun rumus yang digunakan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Sangat Baik (4)} &= n \times 4 \\ \text{Baik (3)} &= n \times 3 \\ \text{Kurang Baik (2)} &= n \times 2 \\ \text{Tidak Baik (1)} &= n \times 1 + \\ \text{Skor validasi} &= \dots\dots\dots \\ \text{Keterangan: } n &= \text{jumlah validator} \end{aligned}$$

Setelah mendapatkan hasil dari total jumlah jawaban validator, langkah selanjutnya yaitu menentukan hasil *rating* dengan rumus sebagai berikut.

$$HR = \frac{\sum SV}{\sum ST} \times 100\%$$

- Keterangan:
- HR = Hasil *rating*
 - $\sum SV$ = Jumlah total skor validator
 - $\sum ST$ = Jumlah skor tertinggi validator

Hasil belajar siswa diukur dengan melakukan tes evaluasi. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis pada hasil belajar siswa adalah menggunakan uji t. Uji t bertujuan untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran meliputi hasil validasi media pembelajaran, hasil respon siswa, hasil keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar ranah kognitif dan psikomotor siswa.

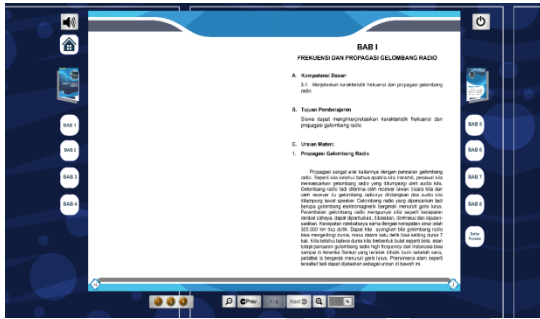
Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran *digital book* yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Awal Media Pembelajaran

Pada tampilan awal media pembelajaran *digital book* ini terdapat tiga tombol yaitu, (1) tombol untuk *on/off background*, (2) tombol *home* untuk kembali ke halaman awal setelah masuk ke dalam menu utama, (3) tombol untuk keluar dari media pembelajaran *digital book*. Selain terdapat tombol-tombol, media pembelajaran *digital book* ini juga menyajikan tiga menu utama yaitu, petunjuk penggunaan, *digital book*, serta profil penulis dan pembimbing.

Tampilan *digital book* ditunjukkan pada Gambar 5 seperti di bawah ini.



Gambar 5. Tampilan Menu *Digital Book* (Materi)

Kevalidan media pembelajaran *digital book* yang telah divalidasi oleh validator ahli dan mendapat penilaian sangat baik seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Validasi Media Pembelajaran

No.	Aspek	Rerata	Kategori
1	Format Media	90%	Sangat Baik
2	Desain Media	100%	Sangat Baik
3	Bahasa	100%	Sangat Baik
4	Materi	95,83%	Sangat Baik
Rerata		96,45%	Sangat Baik

Hasil validasi media pembelajaran *digital book* mengikuti 4 aspek, aspek format media didapatkan hasil 90%, aspek desain media didapatkan hasil 100%, aspek bahasa didapatkan hasil 100%, aspek materi didapatkan hasil 95,83% dan didapat rerata sebesar 96,45% dengan kategori sangat baik.

Kepraktisan dapat dilihat dari hasil angket respon siswa dan observasi keterlaksanaan pembelajaran yang ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Kepraktisan

No	Aspek	Rerata	Kategori
1	Respon Siswa	91,08%	Sangat Baik
2	Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	97,02%	Sangat Baik
Rerata		94,05%	Sangat Baik

Padat tabel 3 diketahui respon siswa mendapat hasil 91,08% dan observasi keterlaksanaan

pembelajaran mendapat hasil 97,02% maka didapatkan rerata sebesar 94,05% dan dikategorikan sangat baik.

Media pembelajaran *digital book* dikatakan telah efektif untuk digunakan ditinjau dari hasil keefektifan ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif

No	Pengujian	Signifikansi	Keterangan
1.	Uji Normalitas	0,327 dan 0,098	H ₀ diterima
2.	Uji Homogenitas	0,298	H ₀ diterima
3.	Uji t	0,000	H ₁ diterima

Berdasarkan Tabel 4 di atas uji normalitas diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu 0,098 untuk kelas kontrol dan 0,327 untuk kelas eksperimen, maka H₀ dapat diterima sehingga data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi 0,298 lebih besar dari 0,05, maka data bersifat homogen. Berdasarkan hasil SPSS Uji-t diperoleh nilai signifikansi = 0,000 lebih besar dari taraf signifikansi = 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk rerata peningkatan hasil belajar untuk kelas yang menerima pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *digital book* mendapat nilai sebesar 49,03, sedangkan kelas tanpa media pembelajaran *digital book* mendapatkan nilai 38,51

PENUTUP Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat diambil simpulan dari penelitian tentang pengembangan media pembelajaran *digital book* ditinjau dari:

Kevalidan yang didapat adalah untuk media pembelajaran *digital book* mendapatkan presentase 96,45% yang reratanya sangat baik digunakan, materi pembelajaran didapatkan 92,11% yang artinya materi pembelajaran yang mendukung penelitian sangat baik, desain pembelajaran didapatkan 91,28% yang artinya desain pembelajaran sangat baik digunakan untuk penelitian

Kepraktisan Respon Siswa didapat adalah respon siswa pada produk yang dikembangkan didapat 91,08% dengan kategori sangat baik untuk digunakan. Observasi keterlaksanaan pembelajaran didapatkan 97,02% yang dengan kategori sangat baik untuk digunakan.

Keefektifan yang didapatkan peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif penerapan sistem radio dan televisi untuk kelas kontrol mendapat rerata 38,51 sedangkan kelas eksperimen dengan nilai rerata 49,03, yang artinya ada perbedaan antara signifikansi hasil belajar ranah kognitif, dan untuk nilai psikomotor rerata nilai untuk kelas kontrol adalah 84,11 sedangkan untuk kelas eksperimen adalah 88,51.

Dari simpulan ketiga aspek kelayakan, penelitian tentang pengembangan media pembelajaran *digital book* ini dikategorikan sangat layak.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran bagi beberapa pihak yang berkepentingan. Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan adalah sebagai berikut.

Media pembelajaran *digital book* ini layak digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

Diperlukan adanya pengembangan materi pembelajaran yang lebih luas dan rinci untuk memperdalam materi yang ada di dalam media pembelajaran supaya wawasan dan pemahaman siswa lebih luas.

Bagi peneliti lain, jenis penelitian yang telah dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan dengan tujuan menghasilkan produk, menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Peneliti mengharapkan media pembelajaran *digital book* ini dapat dikomparasikan dengan media pembelajaran lainnya untuk diuji tingkat keefektifan dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 1999. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.

Naz, A.A. dan Akbar, R. A. 2013. "Use of Media for Effective Instruction its Importance: Some Consideration". *Journal of Elementary Education*.Vo. 18(1-2): hal 35-40.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kualitatif(Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.

Tim Penyusun Buku Pedoman Penulisan Skripsi Program Sarjana Strata Satu UNESA. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Unipress.

UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*. Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya

Widiyanto dan yulianto, Arief. 2013. *Inovasi Pembelajaran Berbasis Karakter Wirausaha untuk Siswa SMK Jurusan Bisnis dan Manajemen*. Penelitian Hibah Bersaing Dibiayai DIPA 2013.