

PENGEMBANGAN MEDIA E-BOOK INTERAKTIF PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN ORGAN TUMBUHAN

Astrini Widyanita, J. Djoko Budiono, Rinie Pratiwi P.

Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Kampus Ketintang, Jalan Ketintang Gedung C3 Surabaya 60231

Email: Astriniwidya@yahoo.com

Abstract: The aims of this research are 1) produce interactive e-book media as a learning media, 2) describe the properness of the improved interactive e-book media. The phases of this research are preparation phase, media creation phase, and limited try out phase to fifteen 3rd grade students of Muhammadiyah 4 senior high school Surabaya. The result of this research showed that the improved interactive e-book media is proper. This result was shown from the research of competent lecturers and biology teachers that included media format aspect, music aspect, subject aspect, video aspect, self evaluation aspect, a 100% for each aspect. The student response result toward the improved e-book media showed an average of 94%.

Keywords: *Interactive e-Book Media, structure and function of plant tissue organ, improvemental research.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan 1) menghasilkan media pembelajaran berupa *e-Book* yang layak, 2) mendeskripsikan kelayakan media *e-Book* interaktif. Tahap penelitian antara lain tahap persiapan, tahap penyusunan media dan tahap uji coba terbatas kepada siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 4 Surabaya sebanyak 15 orang. Hasil penelitian menyatakan bahwa media *e-Book* interaktif yang dikembangkan layak. Hal ini ditunjukkan dari hasil telaah dosen ahli materi, dosen ahli media dan guru biologi meliputi aspek format media, aspek musik, aspek materi, aspek video, aspek evaluasi diri masing-masing sebesar 100%. Hasil respon siswa terhadap media *e-Book* yang dikembangkan menunjukkan rata-rata keseluruhan adalah 94%.

Kata Kunci: *Media e-Book interaktif, Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan, Penelitian pengembangan.*

I. PENDAHULUAN

Kurikulum yang berlaku saat ini di jenjang pendidikan menengah yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Salah satu prinsip dari pelaksanaan KTSP adalah proses belajar mengajar dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia, sumber belajar dan teknologi yang memadai, serta memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar (Zulfa, 2010).

Salah satu Kompetensi Dasar (KD) yang tercantum dalam KTSP pada mata pelajaran Biologi di SMA kelas XI pada KD 2.1: mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkan dengan fungsinya. Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan merupakan pokok bahasan yang termuat dalam KD tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan guru SMA Muhammadiyah 4 Surabaya mengatakan bahwa pada

materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep dikarenakan banyaknya materi yang dipelajari. Siswa harus paham tentang ciri-ciri dan fungsi jaringan yang terdapat pada organ akar, organ batang dan organ daun agar siswa dapat membedakan akar monokotil dan akar dikotil, batang monokotil dan batang dikotil serta daun monokotil dan daun dikotil. Waktu yang diberikan sekolah terbatas sehingga siswa harus belajar dengan tambahan waktu. Oleh sebab itu, dibutuhkan media pembelajaran tambahan yang sesuai dan dapat menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima pesan.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran, menghemat waktu persiapan mengajar, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan mengurangi kesalahpahaman siswa terhadap penjelasan yang diberikan oleh guru (Arsyad, 2011). Oleh karena itu peneliti membuat media pembelajaran untuk memantapkan pemahaman materi yang diterima siswa disekolah yaitu salah satunya berupa media buku elektronik atau *e-Book* (*electronic Book*).

e-Book adalah salah satu teknologi yang memanfaatkan komputer untuk menayangkan informasi multimedia dalam bentuk yang ringkas dan dinamis (Munadi, 2010). *e-Book* dapat diintegrasikan melalui tayangan suara, grafik, gambar, animasi, maupun movie sehingga informasi yang disajikan lebih bervariasi dibandingkan dengan buku konvensional.

Pada umumnya Buku Sekolah Elektronik (BSE) pelajaran Biologi untuk SMA masih belum bersifat interaktif. Menurut (Eka, 2011), suatu media dikatakan interaktif karena siswa dapat secara langsung berinteraksi dengan komputer, memilih menu yang telah disediakan dalam media sesuai dengan keinginan sendiri. Selain itu, interaktif juga dapat dilihat dari gaya penulisan seolah-olah mengajak pembaca berdialog. *e-Book* yang dikembangkan peneliti bersifat sebagai komplemen, materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan yang terdapat di dalam *e-Book* untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di dalam kelas.

Dari beberapa penelitian pengembangan media *e-Book* menunjukkan bahwa media *e-Book* dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang menarik. Penelitian Azzaria (2008) menunjukkan bahwa media buku elektronik pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan yang dikembangkan secara umum memiliki kriteria layak digunakan dalam proses pembelajaran. Respon siswa terhadap media buku elektronik menunjukkan sebanyak 100% siswa tertarik dengan media buku elektronik dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media *e-Book* Interaktif Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan Di Kelas XI SMA”. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah mengetahui kelayakan media *e-Book* interaktif pada materi struktur dan fungsi jaringan organ tumbuhan ditinjau dari ahli media dan ahli materi, penilaian guru serta respon siswa terhadap kesesuaian format media, kualitas media, musik pengiring dan materi pada *e-Book*. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran berupa *e-Book* yang layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dan mendeskripsikan kelayakan media *e-Book* interaktif.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan karena mengembangkan media *e-Book* interaktif pada materi struktur dan fungsi jaringan organ tumbuhan. Sasaran penelitian adalah media *e-Book* interaktif dan 15 siswa yang memiliki kemampuan belajar yang heterogen. Penelitian ini telah dikembangkan di Jurusan Biologi, FMIPA UNESA serta diujicobakan pada 15 siswa SMA Muhammadiyah 4 Surabaya. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap penyusunan media dan tahap uji coba.

A. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) lembar telaah kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media serta guru biologi untuk mengetahui kelayakan media *e-Book* interaktif ini, (2) lembar angket respon untuk siswa.

B. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) metode lembar telaah oleh ahli materi, ahli media serta guru biologi, (2) metode angket respon siswa.

C. Metode Analisis Data

Data yang diperoleh berupa hasil telaah media *e-Book* interaktif, respon siswa yang dideskripsikan secara kuantitatif.

III. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran yaitu berupa media *e-Book* interaktif pada materi “ Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan” yang ditelaah oleh ahli materi, ahli media dan guru biologi. Hasil analisis telaah media *e-Book* interaktif pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1: Hasil Analisis Penilaian Kelayakan Media *e-Book* Interaktif Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan.

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					(% Keyala kan tiap aspek
		P1	P2	P3	P4	P5	
A.	FORMAT MEDIA						
1.	Pengaturan letak teks sudah tepat dan sesuai	1	1	1	1	1	100

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					(% Keyala kan tiap aspek
		P1	P2	P3	P4	P5	
	untuk ilustrasi gambar yang mendukung materi						
2.	Pemilihan bentuk, ukuran dan warna huruf sudah sesuai untuk memperjelas tulisan sehingga mudah dibaca	1	1	1	1	1	100
3.	Warna background dengan tulisan sudah kontras dan memperjelas tulisan dalam menyajikan materi	1	1	1	1	1	100
4.	Tombol mudah dikenali dan berfungsi dengan baik	1	1	1	1	1	100
5.	Isi materi pada media sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran	1	1	1	1	1	100
6.	Media e-Book yang dikembangkan interaktif	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata kelayakan	100					
B.	MUSIK						
1.	Pengaturan letak tombol musik sudah tepat dan tidak mengganggu dalam membaca e-Book	1	1	1	1	1	100
2.	Pemilihan jenis musik dapat meningkatkan motivasi siswa dan tidak mengganggu konsentrasi siswa dalam membaca e-Book	1	1	1	1	1	100
3.	Tombol musik mudah dikenali dan berfungsi dengan baik	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata Kelayakan	100					
C.	MATERI						
1.	Organ Akar						

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					Keyala kan tiap aspek
		P1	P2	P3	P4	P5	
	1) Tulisan atau huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca siswa	1	1	1	1	1	100
	2) Warna <i>background</i> dengan tulisan sudah kontras sehingga mudah terbaca	1	1	1	1	1	100
	3) Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami	1	1	1	1	1	100
	4) Istilah Biologi yang digunakan sudah tepat dan sesuai EYD	1	1	1	1	1	100
	5) Sistematika penyajian materi dimulai dari struktur organ akar kemudian fungsi dari masing-masing jaringan penyusunnya	1	1	1	1	1	100
	6) Kualitas gambar jelas	1	1	1	1	1	100
	7) Ukuran gambar proporsional	1	1	1	1	1	100
	8) Keterangan gambar benar	1	1	1	1	1	100
	9) Konsep struktur jaringan akatr monokotil benar	1	1	1	1	1	100
	10) Konsep struktur jaringan akar dikotil benar	1	1	1	1	1	100
	11) Lembar kerja siswa 1 sesuai dengan kajian materi	1	1	1	1	1	100

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					Keyala kan tiap aspek
		P1	P2	P3	P4	P5	
	Rata-rata kelayakan	100					
2.	Organ Batang						
	1) Tulisan atau huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca siswa	1	1	1	1	1	100
	2) Warna <i>background</i> dengan tulisan sudah kontras sehingga mudah terbaca	1	1	1	1	1	100
	3) Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami	1	1	1	1	1	100
	4) Istilah Biologi yang digunakan sudah tepat dan sesuai EYD	1	1	1	1	1	100
	5) Sistematika penyajian materi dimulai dari struktur organ batang kemudian fungsi dari masing-masing jaringan penyusunnya	1	1	1	1	1	100
	6) Kualitas gambar jelas	1	1	1	1	1	100
	7) Ukuran gambar proporsional	1	1	1	1	1	100
	8) Keterangan gambar benar	1	1	1	1	1	100
	9) Konsep struktur jaringan batang monokotil benar	1	1	1	1	1	100
	10) Konsep struktur jaringan batang dikotil benar	1	1	1	1	1	100
	11) Lembar	1	1	1	1	1	100

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					(% Keyala kan tiap aspek
		P1	P2	P3	P4	P5	
	kerja siswa 1 sesuai dengan kajian materi						
	Rata-rata Kelayakan	100					
3.	Organ Daun						
	1) Tulisan atau huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca siswa	1	1	1	1	1	100
	2) Warna <i>background</i> dengan tulisan sudah kontras sehingga mudah terbaca	1	1	1	1	1	100
	3) Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami	1	1	1	1	1	100
	4) Istilah Biologi yang digunakan sudah tepat dan sesuai EYD	1	1	1	1	1	100
	5) Sistematika penyajian materi dimulai dari struktur organ daun kemudian fungsi dari masing- masing jaringan penyusun- nya	1	1	1	1	1	100
	6) Kualitas gambar jelas	1	1	1	1	1	100
	7) Ukuran gambar proporsio- nal	1	1	1	1	1	100
	8) Keterangan gambar benar	1	1	1	1	1	100
	9) Konsep struktur jaringan daun monokotil benar	1	1	1	1	1	100
	10) Konsep struktur jaringan daun dikotil	1	1	1	1	1	100

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					(% Keyala kan tiap aspek
		P1	P2	P3	P4	P5	
	benar						
	11) Lembar kerja siswa 3 sesuai dengan kajian materi	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata Kelayakan	100					
D.	VIDEO						
1.	Video Penyerapan air						
	1) Video yang diberikan berkaitan dengan kajian materi	1	1	1	1	1	100
	2) Video yang diberikan dapat memperje- las konsep	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata Kelayakan	100					
2.	Video Batang sebagai jalan pengangkuta n air dan unsur hara						
	1) Video yang diberikan berkaitan dengan kajian materi	1	1	1	1	1	100
	2) Video yang diberikan dapat memperje- las konsep	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata Kelayakan	100					
3.	Video Struktur Daun						
	1) Video yang diberikan berkaitan dengan kajian materi	1	1	1	1	1	100
	2) Video yang diberikan dapat memperje- las konsep	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata Kelayakan	100					
4.	Video Stomata						
	1) Video yang diberikan berkaitan dengan kajian materi	1	1	1	1	1	100

No	Aspek Yang Dinilai	Skor					(% Keyala kan tiap aspek
		P1	P2	P3	P4	P5	
	2) Video yang diberikan dapat memperjelas konsep	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata Kelayakan	100					
E.	Evaluasi Diri						
1.	Warna <i>background</i> dengan tulisan sudah kontras sehingga mudah terbaca	1	1	1	1	1	100
2.	Tulisan atau huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca	1	1	1	1	1	100
3.	Petunjuk evaluasi diri jelas	1	1	1	1	1	100
4.	Kesesuaian soal-soal dengan indikator pembelajaran	1	1	1	1	1	100
5.	Tampilan skor yang diperoleh pada tes akhir	1	1	1	1	1	100
	Rata-rata Kelayakan	100					

Media *e-Book* interaktif yang telah ditelaah ahli media dan ahli materi serta guru biologi selanjutnya diujicobakan kepada 15 siswa SMA Muhammadiyah 4 Surabaya. Hasil respon siswa terhadap media *e-Book* interaktif ditampilkan pada Tabel 1.2

Tabel 1.2: Hasil Respon Siswa Terhadap Media *e-Book* interaktif Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan.

No.	Aspek yang dinilai	% Respon Ya	% Respon Tidak
1.	<i>e-Book</i> sebagai media penyampaian bahan ajar merupakan hal yang baru.	87,67 %	13,33%
2.	Kalian merasa lebih tertarik bila pembelajaran menggunakan <i>e-Book</i> sebagai media penyampaian bahan ajar.	100%	
3.	Media <i>e-Book</i> ini mudah dalam pengoperasiannya.	93,33%	6,67%
4.	Tombol mudah dikenali dan berfungsi dengan baik.	86,67%	13,33%
5.	Pemilihan huruf sudah sesuai untuk memperjelas tulisan sehingga mudah dibaca	100%	
6.	Warna <i>background</i> dengan tulisan sudah kontras dan memperjelas tulisan dalam menyajikan materi.	100%	
7.	Pemilihan jenis musik tidak mengganggu konsentrasi kalian dalam membaca <i>e-Book</i> .	73,33%	26,67%
8.	Gambar di dalam <i>e-Book</i> memperjelas pemahaman kalian tentang isi materi struktur dan fungsi jaringan organ tumbuhan.	100%	

No.	Aspek yang dinilai	% Respon Ya	% Respon Tidak
9.	Video yang disajikan dapat memperjelas pemahaman konsep.	100%	
10.	Penggunaan media <i>e-Book</i> interaktif ini dapat membantu anda dalam memahami materi struktur dan fungsi jaringan organ tumbuhan.	100%	
	Rata-rata	94%	6%

Berdasarkan Tabel 1.1 hasil telaah tenaga ahli dan guru biologi media *e-Book* interaktif pada materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan dapat diketahui bahwa aspek format media memperoleh persentase 100%, aspek musik 100%, aspek materi 100%, aspek video 100% serta pada aspek evaluasi diri memperoleh persentase 100%. Menurut Riduwan (2010) media *e-Book* interaktif layak karena interpretasinya $\geq 61\%$. Oleh sebab itu media *e-Book* interaktif ini layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa. Hal ini selaras dengan hasil respon siswa pada Tabel 1.2 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberi respon positif terhadap media *e-Book* yang dikembangkan, ini dapat dilihat dari presentase tiap pertanyaan “Ya” pada angket respon siswa nilainya $\geq 61\%$ yaitu sebesar 94%.

Hasil telaah pada aspek format media menunjukkan bahwa pengaturan letak teks sudah tepat dan sesuai untuk ilustrasi gambar yang mendukung materi, pemilihan bentuk, ukuran dan warna huruf sudah sesuai untuk memperjelas tulisan sehingga mudah dibaca, warna *background* dengan tulisan sudah kontras dan memperjelas tulisan dalam menyajikan materi. Hal ini sesuai dengan respon siswa pada pertanyaan “Warna *background* dengan tulisan sudah kontras dan memperjelas tulisan dalam menyajikan materi” mendapatkan respon siswa sebesar 100%. Selain itu isi media telah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran, tombol mudah dikenali dan berfungsi dengan baik. Hal ini selaras dengan respon siswa sebanyak 86,67% siswa menyatakan bahwa tombol mudah dikenali dan berfungsi dengan baik dikarenakan 86,67% siswa sudah terbiasa mengoperasikan komputer selain itu diperkirakan tingginya antusias siswa yang dapat dilihat dari angket respon siswa pada aspek “Kalian merasa tertarik bila pembelajaran menggunakan *e-Book* sebagai media penyampaian bahan ajar” sebesar 100%. Ini sesuai dengan kriteria program multimedia interaktif yaitu kriteria kemudahan navigasi dimana sebuah program harus dirancang sederhana mungkin sehingga siswa tidak perlu belajar komputer terlebih dahulu. Hal tersebut menandakan bawa *e-Book* yang dikembangkan ini interaktif (Munadi, 2010).

Pada menu musik disajikan menu pilihan musik. Terdapat dua pilihan jenis musik yang digunakan *e-Book* yaitu musik berjenis dinamis dan slow. Pada aspek musik sebesar 100% tenaga ahli dan guru biologi mengatakan bahwa letak tombol musik sudah tepat dan tidak mengganggu dalam membaca *e-Book*. Tersedianya menu musik tersebut melengkapi aspek interaktif *e-Book* ini, karena memberikan afeksi secara individu untuk digunakan secara mandiri oleh siswa (Munadi, 2010). Selain itu pemilihan jenis musik dapat meningkatkan motivasi siswa dan tidak mengganggu konsentrasi siswa dalam membaca *e-Book* serta tombol musik sudah dikenali dan berfungsi dengan baik. Hal ini selaras dengan

hasil respon siswa sebanyak 73,33% siswa berpendapat pemilihan jenis musik tidak mengganggu konsentrasi dalam membaca *e-Book*. 73,33% siswa merasa nyaman belajar menggunakan *e-Book* yang terdapat menu musik.

Pada aspek materi yang ditelaah terdiri dari tiga organ tumbuhan yaitu akar, batang dan daun. Aspek yang dinilai tiap-tiap organ sama dan mendapat skor sebesar 1 yang artinya konsep jaringan pada organ tumbuhan sudah benar. Hal ini dikarenakan dari segi materi indikator-indikator yang terdapat pada media *e-Book* yang dikembangkan jelas, tepat, dan sesuai dengan kompetensi dasar. Selain itu, lembar kerja siswa sesuai dengan materi dan sistematika penyajian materi sudah benar. Sistematika penyajian materi dilihat dari materi yang dibahas mulai dari organ akar, batang dan daun yang dibahas mulai dari bagian luar organ hingga ke dalam organ. Hal tersebut menandakan bahwa *e-Book* yang dikembangkan memenuhi kriteria kandungan kognisi, yaitu memberikan pengetahuan melalui suatu pembelajaran (Munadi, 2010).

Pada aspek video sebesar 100% tenaga ahli dan guru biologi menunjukkan bahwa video yang diberikan berkaitan dengan kajian materi dan dapat memperjelas konsep seperti pada konsep penyerapan air, fungsi batang sebagai jalan pengangkutan air dan unsur hara, struktur daun dan stomata. Hal ini selaras dengan hasil respon siswa sebanyak 100% siswa menyatakan bahwa video yang disajikan dapat memperjelas pemahaman konsep. Video bersifat interaktif membimbing peserta didik untuk memahami sebuah materi melalui visualisasi (Munadi, 2010). Kelebihan video diantaranya yaitu mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat, video dapat diulangi bila perlu untuk menambah kejelasan siswa,, menumbuhkan minat dan motivasi belajar.

Pada aspek evaluasi diri memiliki rata-rata skor 1 yang artinya warna background dengan tulisan kontras sehingga tulisan atau huruf mudah dibaca, petunjuk evaluasi diri jelas sehingga siswa dengan mudah menggunakan fitur evaluasi diri. Pada evaluasi diri ini dilengkapi dengan adanya tampilan skor yang diperoleh saat tes akhir serta dilengkapi dengan kunci jawaban. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa mengecek seberapa kemampuan mereka menguasai materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan. Evaluasi diri ini tidak diujicobakan kepada siswa, tetapi peneliti tetap mencermati hasil jawaban siswa untuk memperoleh jawaban apakah pertanyaan soal-soal dapat ditafsirkan/diinterpretasikan dengan tepat. Hasil evaluasi menunjukkan sebagian besar siswa dapat menjawab soal dengan benar. Hal tersebut menandakan bahwa interpretasi siswa terhadap kalimat soal sudah sesuai dan benar.

IV. PENUTUP

Hasil penelitian menyatakan bahwa media *e-Book* interaktif yang dikembangkan layak. Hal ini ditunjukkan dari hasil telaah oleh tenaga ahli dan guru biologi meliputi aspek format media, aspek musik, aspek materi, aspek video, aspek evaluasi diri masing-masing sebesar 100%. Hasil respon siswa terhadap media *e-Book* yang dikembangkan menunjukkan rata-rata keseluruhan adalah 94%.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azzaria. 2008. Pengembangan Buku Elektronik Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan di Kelas XII SMA Wachid Hasyim 2 Sepanjang. Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: UNESA.
- Budiono, D., L. Santoso dan R. P.Puspitawati. 2008. Struktur dan Perkembangan Tumbuhan II. Surabaya: UNESA.
- Campbell, et al. 2009. Biology Eighth Edition. San Francisco: Benjamin Cummings.
- Eka, F. A. 2011. Pengembangan Media Buku Elektronik Pada Materi Dunia Tumbuhan SMA kelas X. Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: UNESA.
- Esau, K. 2006. Plant Anatomy. John Wiley & Sons, New York, Toronto.
- Erhansyah, W. 2012. Pengembangan Web Sebagai Media Penyampaian Bahan Ajar Dengan Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Pada Organ Tumbuhan, Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: UNESA.
- Firdawati, F. 2011. Pengembangan Media e-Book Interaktif Pada Materi Bioteknologi Untuk SMP Kelas IX. Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: UNESA.
- Hakim, L. 2009. Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Pada Sub Pokok Bahasan Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan di SMA Negeri 1 Babat Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: Unesa.
- Maulidah, R. 2011. Pengembangan Media Free Weblog Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Pada Organ Tumbuhan. Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: UNESA.
- Mulyasa. 2011. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Munadi, Y. 2010. Media Pembelajaran sebuah Pendekatan Baru. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Nasution. 2006. Teknologi Pendidikan. Bandung: Bumi Aksara.
- Riduwan. 2010. Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, A.S. 2006. Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saptasari, M., S. Setjo, E. Kartini, dan Sulisetijono. 2004. Anatomi Tumbuhan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Widyanita, Astrini. 2012. Pengembangan Media e-Book Interaktif Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Organ Tumbuhan. Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: Unesa.
- Zulfa, Z. A. 2010. Pengembangan Media e-Book Interaktif Pada Pokok Bahasan Substansi Genetik. Skripsi, tidak dipublikasikan, Surabaya: Unesa.