

# **PENGEMBANGAN FLAP BOOK ENSIKLOPEDIA SAYURAN BERBASIS ALQURAN THE DEVELOPMENT OF FLAP BOOK ENCYCLOPEDIA VEGETABLES BASED ON QURAN**

**Dwi Sekar Sari<sup>1)</sup>, Sawitri Komarayanti<sup>2)</sup>, Elfi Herrianto<sup>3)</sup>**

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP, Universitas Muhammadiyah Jember

Email: [sarisekar122@gmail.com](mailto:sarisekar122@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Kurikulum 2013 menjadi dasar pengembangan generasi yang menguasai ilmu pengetahuan dan aspek kepribadian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an untuk siswa kelas XI SMA/MA dan mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah Research and Development dengan menggunakan model pengembangan 4D. Model 4D terdiri dari empat tahapan yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (development), dan penyebaran (dissemination). Produk yang dihasilkan telah melewati uji validasi oleh ahli materi, ahli pendidikan agama Islam, ahli bahasa dan media, dan guru biologi SMA serta diuji coba terhadap siswa kelas XI SMA Nuris Jember. Hasil penelitian yang dilakukan memperoleh nilai dari ahli materi 92%, ahli pendidikan agama Islam 86,7%, ahli bahasa 83,3%, ahli media 90%, dan guru biologi 91%. Berdasarkan hasil uji coba diperoleh respon siswa sebesar 89,7%. Berdasarkan penilaian yang diperoleh dari ahli dan respon siswa tersebut maka produk ini dapat dikatakan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi untuk siswa kelas XI SMA/ MA.

**Kata kunci:** *Flap book* ensiklopedia, sayuran, berbasis Al-Qur'an.

## **ABSTRACT**

Curriculum 2013 underlined of developing generation who are capable in science and individual aspects. The aims of the research were to develop of Vegetables Encyclopedia Flap book based on Al Qur'an in the Eleventh Grade Senior High School Students and to find out the proper development product. The design of the research was Research and Development research which used 4D models. 4D models cover definition, design, development and dissemination. The result of teaching material passed the validity test from the expert, Islamic religion teacher, linguist, media professional, Biology teacher, and also tested respond in the Eleventh Grade Nuris Senior High School students. The results showed that 92% valid from expert, 86.7% valid from Islamic religion teacher, 83.3% valid from linguist, 90% valid from media professional, 91% valid from Biology teacher and 89.7% respond test result students. Based on the evaluation from expert and students, so this product can be said proper used as Biology teaching material in the Eleventh Grade Senior High School Students.

**Key words:** Flap book Encyclopedia, Vegetables, based on Al Quran

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana memperkuat jati diri bangsa dalam proses menyiapkan generasi muda memasuki era globalisasi. Proses pendidikan yang dilakukan tidak hanya untuk hari ini, tetapi harus disiapkan untuk masa depan. Dalam rangka mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia agar sejajar dengan bangsa-bangsa lain di tatanan global dikembangkan kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi mendasari pengembangan penguasaan ilmu pengetahuan, kemampuan memecahkan masalah, serta pengembangan aspek-aspek kepribadian secara optimal berdasarkan standar kompetensi tertentu (Mulyasa, 2014). Pengembangan aspek kepribadian di dalam kompetensi lulusan dibagi menjadi dua yaitu aspek spiritual dan aspek sosial. Aspek spiritual harus diwujudkan dalam diri setiap peserta didik dengan dimuat pada seluruh kegiatan pembelajaran. Konsep pengembangan karakter aspek spiritual terdapat pada Kompetensi Inti (KI) 1 di dalam kurikulum 2013 SMA yaitu menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

Berdasarkan observasi pada buku-buku pelajaran Biologi SMA belum ada yang memuat materi sistem pencernaan khususnya tentang sayuran yang mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an. Hal ini mengakibatkan pengetahuan siswa tentang keanekaragaman sayuran dan manfaatnya bagi tubuh masih kurang. Faktor penyebab rendahnya konsumsi sayuran karena kurang pengetahuan dan kesadaran tentang pentingnya asupan gizi. Hasil penelitian Hermina (2016) mengenai gambaran konsumsi sayuran dan buah penduduk Indonesia dewasa laki-laki yang kurang mengkonsumsi sayur adalah 93% , pada dewasa perempuan 90%. Rata-rata konsumsi sayur dan buah penduduk Indonesia masih rendah bila dibandingkan dengan anjuran konsumsi sayur dan buah dalam konteks gizi seimbang.

Perlu dilakukan kegiatan penyebaran informasi tentang sayuran dan manfaatnya bagi siswa. Bahan ajar dapat menjadi media bagi siswa untuk belajar kandungan nutrisi sayuran dan jenis-jenis sayuran yang telah disebutkan di dalam Al-Qur'an. Ensiklopedia dapat dijadikan buku referensi bagi siswa sebagai penunjang memahami materi pembelajaran. Ensiklopedia merupakan buku yang berisi tentang informasi dan disusun berdasarkan abjad (Prastowo, 2015).

Ensiklopedia merupakan sumber belajar yang efektif. Tujuan ensiklopedia sebagai sumber jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang memerlukan fakta dan data-data sebagai sumber informasi yang memuat topik dan pengetahuan dasar dan berguna untuk penelusuran lebih lanjut. *Flap book* merupakan buku berjendela yaitu buku yang memuat gambar yang dapat dibuka ke atas, ke bawah, ke kanan, maupun ke kiri yang terdapat keterangan di balik

gambar. Buku *flap book* ensiklopedia dapat menarik siswa dalam membaca dan membuat siswa terkejut dengan informasi yang ada di baliknya (Kusmawati, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dikemangakan *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an. Produk bahan ajar tersebut dapat memberikan gambaran tentang sayuran yang ada di dalam Al-Qur'an dan kaitannya dengan sistem pencernaan serta manfaatnya bagi kesehatan tubuh manusia.

## METODE

Penelitian ini mengembangkan *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an. Model penelitian yang digunakan adalah model 4D. Model 4D memiliki empat tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*dissemination*). Produk yang dikembangkan ini di validasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan media, ahli pendidikan agama Islam, praktisi pembelajara yaitu guru biologi SMA dan diuji coba kepada 30 siswa kelas XI SMA Nuris Jember. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi ahli dan angket respon siswa. Data kualitatif berasal dari saran dan tanggapan ahli, guru dan siswa. Data kuantitatif berasal dari hasil angket yang diisi oleh ahli, guru dan siswa. Rumus untuk menganalisis hasil penilaian para ahli menurut Noviar (2015) sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase kelayakan

f = jumlah total jawaban skor validator (nilai nyata)

N = jumlah total jawaban skor tertinggi (nilai harapan)

**Tabel 1.** Kualifikasi Tingkat Kelayakan Berdasarkan Presentase

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
81 – 100	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi
61 – 80	Baik	Tidak Perlu Revisi
41 – 60	Cukup	Revisi
21 - 40	Kurang	Revisi
0 – 20	Sangat Kurang	Revisi

Sumber: Noviar, 2015

Jika produk yang dihasilkan memiliki nilai tingkat pencapaian di atas 60% maka dinyatakan baik dan tidak perlu dilakukan revisi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian dari ahli menunjukkan bahwa *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an termasuk dalam kategori sangat valid. Ahli materi memberikan penilaian 92%, ahli pendidikan agama Islam 86,7%, aspek bahasa 83,3%, aspek media 90%, dan penilaian dari guru biologi 91%.

**Tabel 2.** Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

Validator	Persentase	Kualifikasi
Ahli materi	92%	Sangat Baik
Ahli pendidikan agama Islam	86,7%	Sangat Baik
Ahli bahasa	83,3%,	Sangat Baik
Ahli media	90%	Sangat Baik
Guru biologi	91%	Sangat Baik

Hasil respon siswa terhadap *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an memperoleh persentase 89,7%. Berikut ini rekapitulasi hasil respon siswa

**Tabel 3.** Rekapitulasi Respon Siswa

No.	Aspek	P (%)	Kualifikasi
1.	Bagi saya informasi pada <i>flap book</i> ensiklopedia memberikan pengetahuan baru	92.0	Sangat baik
2.	<i>Flap book</i> ensiklopedia ini dapat memberikan motivasi pada saya untuk belajar	81.3	Sangat baik
3.	Materi sayuran dalam Al-Qur'an yang disajikan dapat saya pahami dengan mudah	88.0	Sangat baik
4.	<i>Flap book</i> ensiklopedia ini dapat membantu saya untuk belajar secara mandiri	81.3	Sangat baik
5.	Saya menjadi tertarik untuk belajar dengan sumber ayat-ayat Al-Qur'an	92.7	Sangat baik
6.	<i>Flap book</i> ensiklopedia ini menjadikan saya lebih bersyukur dan mengagumi kekuasaan Allah SWT	99.3	Sangat baik
7.	<i>Flap book</i> ensiklopedia ini menjadikan saya lebih yakin dan beriman kepada Allah SWT	96.7	Sangat baik
8.	Adanya <i>flap book</i> ensiklopedia berbasis Al-Qur'an ini menjadikan saya terdorong untuk menjadikan Al-Qur'an sebagai sumber inspirasi belajar	94.0	Sangat baik
9.	Jenis, ukuran huruf dan penulisan ayat Al-Qur'an jelas sehingga mudah dibaca	90.0	Sangat baik
10.	Saya merasa bahasa yang digunakan mudah dipahami	80.7	Baik
11.	Saya dapat memahami materi dengan bantuan gambar-gambar yang berwarna dengan kualitas bagus dan serasi	92.0	Sangat baik
12.	Secara keseluruhan tata letak <i>flap book</i> ensiklopedia sangat menarik	88.7	Sangat baik
	Jumlah	89.7	Sangat baik

*Flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an yang dikembangkan disusun sesuai dengan kurikulum 2013 untuk siswa kelas XI SMA/ MA pada materi sistem pencernaan manusia. Produk ini dapat digunakan oleh siswa sebagai bahan ajar dengan nuansa baru dan berbeda dengan bahan ajar lainnya. Sub materi pokok yang dikemas dalam *flap book* ensiklopedia ini adalah menu makanan sehat khususnya tentang sayuran yang disebutkan dalam Al-Qur'an. Sayuran dalam *flap book* ensiklopedia ini ditampilkanurut berdasarkan bagian yang dikonsumsi yaitu dari umbi, buah dan biji. Menurut Handayani (2016) ensiklopedia merupakan salah satu buku edukasi yang digunakan masyarakat untuk memperoleh informasi yang ada di sekitar dengan sistematis dan lengkap. Ensiklopedia dikembangkan dalam *bentuk lift the flap* agar siswa lebih tertarik dan penasaran membaca.

Aspek materi *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an dinyatakan sangat valid. Hal ini karena ajar yang dikembangkan memuat materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Materi yang disajikan sistematis, konsep materi yang dimuat tepat dan dapat memberikan motivasi pada siswa untuk mencari informasi lebih jauh. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Faridah (2014) persyaratan untuk menyusun sumber belajar yang baik harus mengacu pada tujuan pembelajaran serta sesuai dengan KI dan KD. Susunan ensiklopedia yang sistematis dan kebenaran konsep tersebut membantu siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Sulistiyawati dan Hedianti (2015) ensiklopedia yang disajikan sesuai dengan indikator dan materi yang disajikan berasal dari berbagai sumber yang relevan sehingga materi bersifat akurat sesuai dengan kenyataan.

Penilaian ahli pendidikan agama Islam memperoleh persentase 86,7% yang dikategorikan sangat baik. Nilai tersebut diperoleh karena penulisan ayat dan tanda bacanya benar, penggunaan ayat Al-Qur'an sesuai dengan materi sayuran, terjemahan ayat benar dan dapat membantu siswa menambah pengetahuan keagamaan serta kaitan ilmu sains dan Islam. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muspiroh (2013) yang menyatakan bahwa integrasi nilai-nilai Islam terhadap ilmu pengetahuan dengan tujuan utama agar siswa ketika mempelajari ilmu tersebut tidak hanya bertambah pengetahuannya, tetapi juga berimplikasi pada pertambahan kesadaran akan lebih dekatnya siswa terhadap Tuhannya. Tujuan integrasi nilai Islam dan sains telah sesuai dengan amanat kurikulum bahwa semua mata pelajaran harus mampu membawa perbaikan pada akhlak dan moral siswa (Hamzah, 2015).

Kebahasaan memperoleh nilai yang sangat baik dengan persentase 83,3%. Hal ini disebabkan penulisan telah menggunakan bahasa baku, bahasa tidak menimbulkan makna ganda, mudah dipahami, bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa

dan penulisan nama ilmiah atau kata-kata asing tepat. Menurut Prastowo (2015) untuk menyusun bahan ajar cetak hendaknya menggunakan bahasa yang mudah maksudnya adalah mengalirnya kosakata, jelasnya kalimat, dan jelasnya hubungan antarkalimat, serta kalimat yang digunakan tidak terlalu panjang. Kebahasaan dalam pengembangan bahan ajar memiliki beberapa kriteria yaitu sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, komunikatif, lugas, koherensi dan keruntutan alur pikir, sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan penggunaan istilah (Irmania dkk., 2016).

Penilaian ahli media terhadap *flap book* ensiklopedia sangat baik dengan persentase 90%. Penilaian tersebut diperoleh karena penyajian *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an bagus dan menarik, gambar jelas, komponen isi lengkap, lembar *flap book* rapi dan menarik, dan tata letak kegrafikan menarik. Menurut Prastowo (2015) dalam penyusunan buku dengan memberika gambar, tabel, diagram, atau sejenisnya secara proporsional maka dapat mendukung penjelasan materi yang disajikan. Kualitas gambar yang digunakan dalam ensiklopedia jelas, menarik, memperjelas penyampaian uraian dapat berpengaruh positif terhadap kegiatan pembelajaran, terutama meningkatkan motivasi siswa (Faridah, 2014).

Sulistiyawati dan Hedianti (2015) menyatakan bahwa tampilan gambar berwarna merupakan salah satu komponen yang penting dalam penyajian sumber belajar, sehingga membuat siswa tertarik dan termotivasi untuk membaca lebih lanjut materi yang disajikan. Menurut Barroh dkk., (2012) dan Ainurohmah (2013) pengembangan buku berjendela (*flap book*) menarik bagi siswa karena merupakan hal baru, siswa belum pernah tahu tentang buku berjendela sehingga membantu menambah pemahaman tentang materi. Penjelasan yang terdapat di balik jendela ringkas membuat siswa semangat dalam belajar.

Penilaian guru biologi terhadap produk bahan ajar memperoleh persentase sebesar 91%. Aspek yang dinilai oleh guru meliputi materi, kebahasaan, keterlaksanaan, dan tampilan penyajian. Bahan ajar yang dikembangkan memiliki muatan isi materi yang luas dan memuat ayat Al-Qur'an yang sesuai dengan tema tentang sayuran. Bahan ajar yang dikembangkan memuat materi yang sesuai dengan standar isi pembelajaran dan dapat membantu siswa menambah pengetahuan siswa tentang kaitan ayat Al-Qur'an dengan ilmu sains.

Hasil respon siswa terhadap *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an memperoleh presentase sebesar 89,7%. Dinyatakan bahwa siswa memberikan respon yang baik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Siswa antusias merasa bahan ajar tersebut menarik dan dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa. Menurut Hidayat dkk., (2015) bahan ajar yang direspon oleh siswa memiliki tampilan menarik dapat membuat siswa lebih senang membuka buku dan giat untuk belajar. Respon positif siswa terhadap ensiklopedia

yang dikembangkan dapat memotivasi siswa untuk membaca, mengerjakan tugas-tugasnya serta menimbulkan rasa ingin tahu.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Flap book ensiklopedia ini memuat materi tentang sayuran berbasis Al-Qur'an sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran biologi yang mendukung pengembangan aspek sikap religius siswa. Hasil penilaian ahli materi 92%, ahli pendidikan agama Islam 86,7%, ahli bahasa 83,3%, ahli media 90%, dan guru biologi 91%. Hasil respon siswa sebesar 89,7% dikategorikan sangat baik. Pengembangan *flap book* ensiklopedia sayuran berbasis Al-Qur'an lebih lanjut sebaiknya memuat kajian keislaman dan teori dari beberapa pakar tentang materi sayuran dalam ayat Al-Qur'an dan berkaitan dengan sistem pencernaan dan dikembangkan uji coba penguasaan materi dan tingkat religius siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ainurohmah, Resfita. 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Buku Berjendela pada Materi Gejala-gejala Atmosfer Kelas VII di SMPN 3 Balongpanggang Gresik. *Jurnal Pendidikan Unesa*, (Online), \\  
(<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/swarabhumi/article/viewFile/3977/654>)
- Barroh, H., Susantini, E & Ducha, N. 2012. Pengembangan Buku Ajar Berjendela pada Meteri Sistem Reproduksi Manusia untuk SMP RSBI. *BioEdu*, (Online), Vol. 1, No. 2, (<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>).
- Faridah, Listia Adhayul. 2014. Pengembangan Ensiklopedia dan Lks Invertebrata Laut. *BioEdu*, (Online), Vol.3, No.3,  
(<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/9590/9462>).
- Handayani, M.P. 2016. Pengembangan Buku Lift The Flap Ensiklopedia Anak Tentang 16 Pakaian Adat di Indonesia Bagian Tengah dan Timur. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Hermina, A & Prihatini, S.2016. Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Individu Tentang Makanan Beraneka Ragam sebagai Salah Satu Indikator Keluarga Sadar Gizi. *Buletin Penelitian Kesehatan*, (Online), Vol. 44, No. 2,  
(<https://media.neliti.com/media/publications/67944-ID-pengetahuan-sikap-dan-perilaku-individu>.)
- Hidayat, A., Saputro, S & Sukarjo J.S. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Ensiklopedia Hukum-Hukum Dasar Kimia untuk Pembelajaran Kimia Kelas X SMAN 1 Boyolali dan SMAN 1 Teras. *Jurnal Pendidikan Kimia*, (Online), Vol. 4, No.2 (<http://ojs.umsida.ac.id/index.php/ajpi/article/view/163>).

- Irmania, N., Raharjo & Suyono. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Biologi Terintegrasi Imtaq Pada Materi Vertebrata Sesuai Kurikulum 2013 Kelas X SMA. Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya, (Online), Vol. 5, No.2, (<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpps/article/view/509>).
- Kusumawati, E.R. 2016. Pengembangan Buku Lift The Flap Ensiklopedia Anak Tentang 18 Pakaian Adat di Indonesia Bagian Barat. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Mulyasa. 2014. Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muspiroh, Novianti. 2013. Integrasi Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, (Online), Vol. 28, No. 3, (<http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jpi/article/view/560>).
- Noviar, Dian. 2015. Pengembangan ensiklopedia IPA Terpadu Berbasis Scientific Approach dan Indigenous Science untuk Siswa Kelas VI SD/MI dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013. Al-Bidayah, (Online), Vol. 7, No. 2, (<http://digilib.uin-suka.ac.id/25297/4/02>)
- Prastowo, Andi. 2015. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Sulistiyawati & Hedianti, R. 2015. Pengembangan Ensiklopedia Peralatan Laboratorium Biologi Sebagai Sumber Belajar IPA Biologi untuk Siswa Kelas VII SMP/ MTs. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015.