

**PEMBUATAN E-ENSIKLOPEDIA CLASS MAMALIA TAMAN
MARGASATWA RAGUNAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Tadris Biologi



Disusun Oleh :

Aditya Tri Witomo

NIM. 2108106006

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER SYEKH NURJATI CIREBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
2025 M/ 1447 M**

**PEMBUATAN E-ENSIKLOPEDIA CLASS MAMALIA TAMAN
MARGASATWA RAGUNAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Tadris Biologi

Disusun Oleh :

Aditya Tri Witomo

NIM. 2108106006

UINSSC

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON**

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER SYEKH NURJATI CIREBON

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

2025 M/ 1447 M

ABSTRAK

ABSTRAK : PEMBUATAN E-ENSIKLOPEDIA CLASS MAMALIA TAMAN MARGASATWA RAGUNAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran *e-ensiklopedia* class mamalia pada mata pelajaran biologi submateri materi klasifikasi makhluk hidup sebagai pendukung proses pembelajaran dan mengetahui kelayakan media yang dibuat. Permasalahan yang dijumpai dalam dunia pendidikan adalah kurangnya variasi media pembelajaran. Hal ini dijabarkan dalam tujuan penelitian yakni membuat media pembelajaran *e-ensiklopedia* class mamalia yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan *ADDIE*, yang meliputi lima tahap yakni analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Subjek penelitian adalah siswa kelas X.B, X.D, dan XI.F SMAN 1 Jombang sebanyak 128 orang pada tahun ajaran 2024/2025. Instrumen penelitian berupa lembar validasi untuk mendapatkan data kelayakan produk, angket respon guru, dan angket respon peserta didik untuk mendapatkan data kepraktisan produk serta butir-butir tes untuk mendapatkan data keefektifan produk. Berdasarkan hasil penilaian validator ahli, tingkat kelayakan media pembelajaran *e-ensiklopedia* berada pada kategori Sangat layak dengan nilai validasi ahli media 0,90; validasi ahli materi 0,95; dan validasi ahli bahasa masuk kedalam kategori layak yaitu 0,70. Berdasarkan hasil penilaian respon pendidik dan respon peserta didik, tingkat kepraktisan media pembelajaran *e-ensiklopedia* berada pada kategori sangat praktis dengan rata-rata nilai presentasi secara keseluruhan yaitu 94,00%. Berdasarkan hasil uji keefektifan bahwa peserta didik yang menggunakan media pembelajaran *e-ensiklopedia* lebih efektif daripada yang menggunakan media pembelajaran power point karena nilai *N-Gain Score*/ Persen kelas eksperimen yang bernilai 0,5713/ 57,13% lebih besar dari nilai *N-Gain Score*/ Persen kelas kontrol yang bernilai -0,1328/ -13,28% saran dalam penelitian ini yaitu 1) Kepada pihak sekolah khususnya guru mata pelajaran biologi seharusnya mengembangkan media pembelajaran yang mendukung agar fasilitas peserta didik dalam melakukan proses belajar terpenuhi. 2) peneliti, seharusnya mengkaji lebih banyak kelas hewan yang ada di taman margasatwa ragunan sehingga bisa menjadikan buku *e-ensiklopedia* class mamalia lebih lengkap lagi dengan berisikan lima kelas hewan 3) guru, disarankan menggunakan media pembelajaran yang bersifat interaktif yang tidak terpaku terhadap satu arah atau metode konvensional sehingga guna untuk menciptakan keberhasilan dalam belajar 4) Media *e-ensiklopedia* yang telah dihasilkan sebaiknya di ujicobakan disekolah – sekolah lain.

Kata Kunci : *E-ensiklopedia*, Mamalia, Klasifikasi Makhluk Hidup, Taman Margasatwa Ragunan

ABSTRACT

ABSTRACT: CREATING AN E-ENCYCLOPEDIA OF THE RAGUNAN WILDLIFE PARK MAMMAL CLASS AS A LEARNING MEDIA ON THE CLASSIFICATION OF LIVING THINGS.





This research is research and development to produce products in the form of learning media *e-encyclopedia* class mammalian in the subject of biology, sub-material, classification of living things as a support for the learning process and to determine the feasibility of the media made. The problem encountered in the world of education is the lack of variety of learning media. This is described in the research objective, which is to create a valid, practical, and effective *mammalian class e-encyclopedia* learning media . This research and development refers to *the ADDIE* development model, *which consists of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation.* The subjects of the study are 128 students in grades X.B, X.D, and XI.F SMAN 1 Jamblang in the 2024/2025 school year. The research instruments are in the form of validation sheets to obtain product feasibility data, teacher response questionnaires, and student response questionnaires to obtain product practicality data as well as test items to obtain product effectiveness data. Based on the results of the expert validator assessment, the level of feasibility of *e-encyclopedia learning media* is in the Very feasible category with a media expert validation score of 0.90; material expert validation 0.95; and linguist validation is included in the feasible category of 0.70. Based on the results of the assessment of educator responses and student responses, the level of practicality of *e-encyclopedia* learning media is in the very practical category with an average overall presentation score of 94.00%. Based on the results of the effectiveness test, students who use e-encyclopedia learning media are more effective than those who use power point learning media because the value of *the N-Gain Score / Percent* of the experimental class which is valued at 0.5713/ 57.13% is greater than the value *of the N-Gain Score / Percent* of the control class which is valued at -0.1328/ -13.28% The suggestions in this study are 1) To the school, especially the teacher of biology subject develop learning media that supports so that students' facilities in carrying out the learning process are fulfilled. 2) Researchers, should study more animal classes in the Ragunan Wildlife Park so that they can make the *e-encyclopedia book of Mammalian Class e-Encyclopedia* even more complete by containing five animal classes 3) Teachers, it is recommended to use interactive learning media that is not fixated on one direction or conventional methods so as to create success in learning 4) *E-encyclopedia* media that has been produced should be tested in other schools.

Keywords : E-encyclopedia, Mammals, Classification of Living Things, Ragunan Wildlife Park

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Pembuatan E-Ensiklopedia Class Mamalia Taman Margasatwa Ragunan Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup" oleh Aditya Tri Witomo dengan NIM 2108106006 telah di *munaqosyahkan* pada Senin 24 November 2025 di hadapan para dewan penguji dan dinyatakan LULUS.

Skripsi ini telah memenuhi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Strata Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Tim Munaqosyah	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd. NIP. 197712292005012005	15-12-2025	
Sekretaris Jurusan Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd. NIP. 19761125 2011012006	15-12-2025	
Penguji I Dr. Novianti Muspiroh, M.P. NIP 197211142000032001	11-12-2025	
Penguji II Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd. NIP 19761125 2011012006	10-12-2025	
Pembimbing I Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si. NIP. 197403262006042001	11-12-2025	
Pembimbing II Ilma Riksa Isfiani, M.Pd. NIP. 198907 042020122013	15-12-2025	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



LEMBAR PERSETUJUAN

**PEMBUATAN E-ENSIKLOPEDIA CLASS MAMALIA TAMAN
MARGASATWA RAGUNAN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA
MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP**

Disusun Oleh :

Aditya Tri Witomo
NIM. 2108106006

Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si

NIP. 197403262006042001

Pembimbing II



Ilma Riksa Isfiani, M.Pd

NIP. 198907042020122013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Bilogi



Dr. Evi Roviati, S.Si.,M.Pd

NIP. 197712292005012005

OTENTISITAS SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pembuatan E-Ensiklopedia Class Mamalia Taman Margasatwa Ragunan Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah di kutip dengan cara penulisan dan referensi yang sesuai dengan kaidah penulisan skripsi.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ada pelanggaran terhadap etika keilmuan maupun adanya klaim terhadap keaslian penulisan skripsi saya, maka saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan berlaku.

Cirebon, 1 November 2025

Yang Membuat Pernyataan



Aditya Tri Witomo

NIM. 2108106006

NOTA DINAS

Kepada

Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi

UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon

di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi yang di susun oleh :

Nama : Aditya Tri Witomo

NIM : 2108106006

Judul : Pembuatan E-Ensiklopedia Class Mamalia Taman Margasatwa
Ragunan Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Klasifikasi
Makhluk Hidup

Kami sepakat bahwa skripsi ini sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon untuk dimunaqsyahkan.

Wasalamu'alaikum Wr.Wb

Cirebon, 1 November 2025

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si

NIP. 197403262006042001

Ilma Riksa Isfiani, M.Pd

NIP. 198907042020122013

BIODATA PENULIS



Nama : Aditya Tri Witomo
NIM : 2108106006
TTL : Jakarta, 02 Februari 2003
Alamat : Jl. Lodan Kp. Bandan Kel. Ancol Kec.
Pademangan, Jakarta Utara, 14430
Email : adityatriw849@gmail.com
Telp/Hp : 0895403939688

ORANG TUA

Nama Ayah : Yutomo
Pekerjaan : Wirausaha
Nama Ibu : Pawit
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Jl. Lodan Kp. Bandan Kel. Ancol Kec. Pademangan,
Jakarta Utara, 14430

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SDS Fatahillah Jakarta Utara
2. SMPS Sejahtera
3. SMAS YP IPPI PETOJO

UNINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

MOTTO

“ Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau Telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) Dan hanya kepada TUHAN mu lah engkau berharap”

(QS. Al- Insyirah, 6-8)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah – lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadi dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi gelombang – gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

(Boy Candra)



UINSSC

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur yang sangat mendalam kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan mempermudah segalanya skripsi ini yang saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya Bapak Yutomo dan Ibu Pawit, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup saya, dua orang yang selalu mengusahakan anak nya untuk menempuh pendidikan setinggi – tingginya meskipun mereka berdua sendiri hanya bisa menempuh pendidikan sampai tahap menengah pertama. Kepada bapak saya, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai kepada tahap ini, dan terima kasih telah menjadi contoh untuk menjadi laki – laki yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga. Untuk ibu saya, terima kasih atas segala motivasi, pesan, doa dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup saya, terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang saya tempuh. Terakhir, terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung jumlahnya.
2. Kepada kakak saya Eko Witomo dan Erlanda Witomo kedua laki – laki hebat yang telah menjadi penyemangat dan bagian besar hidup ini, terima kasih telah menjadi saudara terbaik yang selalu menemani penulis dalam meniti pahitnya kehidupan hingga usia sekarang.
3. Keluarga Yutomo yang selalu mendukung disetiap waktu, selalu memberikan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat *Adorable* pejuang skripsi Arbi Ferdiansyah, Nano Sutrisno, Farid Fadhlul Rohman, Moh. Sarjana, Hidayah Restu Firdaus dan Jakaria Afriansyah terima kasih atas doa dan motivasi yang telah diberikan baik dalam keadaan suka maupun duka.
5. Teman-teman seperjuangan ADORABLE 2021 yang selalu memberi semangat, dukungan dan mengajari saya arti kebersamaan.

6. Keluarga besar SMA Negeri 1 Jamblang yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
7. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya Arika Yanto, S.Pd. terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga, waktu maupun materi kepada saya. Telah menjadi rumah, pendamping dan segala hal yang menemani, mendukung atau menghibur dalam kesedihan, mendengar keluh kesah, memberikan semangat untuk pantang menyerah, terima kasih telah menjadi bagian perjalanan saya hingga menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada sepeda motor kesayangan saya yaitu roberto (Beat Silver) yang sudah menemani saya dengan 49.118 KM nya selama 5 tahun, banyak cerita dalam kesendirian saya ketika dalam perjalanan. 5 tahun bersama roberto bukan waktu yang singkat meskipun tidak banyak perjalanan jauh bersamanya, namun roberto telah menemani selama perkuliahan, menemani perjalanan Jakarta – Cirebon sejauh 245 KM.
9. Terakhir, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada diri sendiri, Aditya Tri Witomo. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan keraguan namun tetap dijalani, serta setiap ketakutan yang berhasil dilawan dengan keberanian. Terima kasih kepada hati yang ikhlas, meski tidak semua hal berjalan sesuai harapan. Terima kasih kepada jiwa yang tetap kuat meski berkali – kali hampir menyerah. Terima kasih kepada raga yang terus melangkah, meski lelah sering kali tak terlihat. Penulis bangga kepada diri sendiri yang telah mampu melewati berbagai fase dalam kehidupan ini. Semoga kedepannya, raga ini tetap kuat dan jiwa yang tetap lapang dalam menghadapi setiap proses kehidupan. Mari terus bekerja sama untuk tumbuh dan berkembang, menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan semangat yang tidak pernah ada habisnya sehingga skripsi dengan judul **“Pembuatan E-Ensiklopedia Class Mamalia Taman Margsatwa Ragunan Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup”** bisa dapat diselesaikan.

Sholawat serta salam senantiasa kita panjatkan kepada baginda tercinta, penutan seluruh alam, orang yang menjadi kiblat kehidupan dimuka bumi yakni baginda Nabi Muhammad SAW. Semoga kelak kita bisa bertemu dan mendapat syafa'at darinya, aamiin. Penyusun menyadari bahwa penulisan skripsi ini melibatkan banyak pihak, sehingga penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Aan Jaelani, M. Ag. Rektor Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Saifuddin, M. Ag. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
3. Dr. Evi Roviati, S.Si.,M.Pd. Ketua Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon.
4. Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd. Sekertaris Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon
5. Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si. Dosen Pembimbing I yang selalu sabar memberikan bimbingan dan masukkan dalam penulisan skripsi ini.
6. Ilma Riksa Isfiani, M.Pd. Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dan masukkan dalam penulisan skripsi ini.
7. Kepada seluruh dosen & staff Jurusan Tadris Biologi atas segala ilmu dan informasi yang diberikan.
8. Afriana Pulungan, S.Si. Analisis Perencanaan dan Kerjasama Taman Margasatwa Ragunan. Yang telah memberikan izin dan informasi sehingga memudahkan penulis melaksanakan penelitiannya.

9. Segenap Staff Taman Margasatwa Ragunan, yang telah membantu dan memberi informasi serta mengarahkan penulis sehingga dapat dengan mudah melaksanakan penelitian ini.
10. Mohammad Usman, M. Pd.Si. Kepala SMA Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon yang telah memberikan izin serta informasi sebagai penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
11. Tuti Hartati, S.Pd., Si. & Bahiyah Hasbi, S.Pd. Guru Biologi SMA Negeri 1 Jamblang, yang telah membantu, memberi informasi, sehingga penulis dapat dengan mudah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Jamblang.
12. Segenap Guru dan Staff SMA Negeri 1 Jamblang Kabupaten Cirebon yang telah memberikan informasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sehingga dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.



UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
OTENTISITAS SKRIPSI	v
NOTA DINAS	vi
BIODATA PENULIS	vii
MOTTO	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Pengembangan	10
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	11
G. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori	13
1. Belajar	13
2. Sumber Belajar	17
3. Pembelajaran Biologi dan Bahan Ajar	19
4. Bahan Ajar	21
5. Media Pembelajaran	24
6. Ensiklopedia	27

7. Bahan Ajar di Taman Margasatwa Ragunan	29
8. Klasifikasi Makhluk Hidup	30
B. Penelitian Relevan	36
C. Kerangka Berpikir	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	44
A. Model Pengembangan	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
C. Populasi dan Sampel	46
D. Prosedur Penelitian	46
E. Langkah-langkah Pengembangan <i>ADDIE</i>	47
F. Desain Uji Coba Produk	52
G. Teknik Pengumpulan Data	53
H. Teknik Analisis Data	65
I. Prosedur Penelitian	83
BAB IV HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN	84
A. Hasil Penelitian	84
a. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	84
b. Tahap Perancangan (<i>design</i>)	89
c. Tahap Pengembangan (<i>development</i>)	93
d. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	104
e. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	105
1. Kelayakan media pembelajaran E-Ensiklopedia Class Mamalia Taman Margasatwa Ragunan sebagai media pembelajaran	105
2. Kepraktisan media Pembelajaran E-ensiklopedia class mamalia taman margasatwa ragunan sebagai mediapembelajaran	208
3. Keefektifan media Pembelajaran E-ensiklopedia class mamalia taman margasatwa ragunan sebagai media pembelajaran	210
B. Pembahasan	215
a. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	218
b. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	224
c. Tahap pengembangan (<i>development</i>)	227
d. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	228


e. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	229
1. Kelayakan media pembelajaran E-Ensiklopedia Class Mamalia Taman Margasatwa Ragunan sebagai media pembelajaran	231
2. Kepraktisan media Pembelajaran E-ensiklopedia class mamalia taman margasatwa ragunan sebagai media pembelajaran	237
3. Keefektifan media Pembelajaran E-ensiklopedia class mamalia taman margasatwa ragunan sebagai mediapembelajaran	241
C. Keterbatasan Penelitian.....	245
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	247
A. Kesimpulan	247
B. Saran	247
DAFTAR PUSTAKA	249
LAMPIRAN-LAMPIRAN	263



DAFTAR TABEL

2.1 Penelitian Terdahulu	36
3.1 Skor Penilaian Terhadap Jawaban	56
3.2 Skala Kelayakan Media Berdasarkan Angket	57
3.3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	57
3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket Ahli Media	58
3.5 Kisi-kisi Angket Ahli Materi	59
3.6 Kisi-kisi Uji Keterbacaan Siswa	60
3.7 Kisi-kisi Angket Guru	62
3.8 Kisi-kisi Angket Ahli Bahasa	64
3.9 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik	65
3.10 Skor Penilaian Angket Analisis Hasil Validasi Ahli Media	66
3.11 Kriteria Kelayakan Media	67
3.12 Skor Penilaian Angket Analisis Hasil Validasi Ahli Materi	67
3.13 Kriteria Kelayakan Materi	68
3.14 Skor Penilaian Angket Analisis Hasil Validasi Ahli Bahasa	69
3.15 Kriteria Kelayakan Bahasa	69
3.16 Kriteria Kelayakan Uji Keterbacaan	70
3.17 Kategori Tingkat Kelayakan Uji Keterbacaan	70
3.18 Kriteria Koefisien Korelasi Validasi Instrumen	72
3.19 Hasil Validasi Terhadap Uji Coba Soal Pilihan Ganda	72
3.20 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas Instrumen	74
3.21 Hasil Reliabilitas Terhadap Uji Coba Soal Pilihan Ganda	75
3.22 Interpretasi Indeks Kesukaran	75
3.23 Hasil Indeks Kesukaran Terhadap Uji Coba Soal Pilihan Ganda	76
3.24 Interpretasi Indeks Daya Pembeda	78
3.25 Hasil Daya Pembeda Terhadap Uji Coba Soal Pilihan Ganda	78
3.26 Kriteria Kefektifan	81
3.27 Kategorisasi <i>N-GAIN</i> Standar	81
3.28 Skala <i>Likert</i> Angket Kepraktisan Media	81
3.29 Kriteria Kepraktisan Media	82

4.1 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media	94
4.2 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi	95
4.3 Hasil Validasi Ahli Bahasa	96
4.4 Hasil Validasi Anget Guru.....	96
4.5 Saran Perbaikan <i>Prototype</i> I Oleh Validator I-XIII.....	97
4.6 Revisi Produk Ssudah dan Sebelum Revisi dari Validator Ahli.....	100
4.7 Hasil Responden 10 Peserta Didik terhadap Kelayakan Media	103
4.8 Hasil Uji Keterbacaan Oleh Peserta Didik.....	104
4.9 Hasil Presentase Ahli Media	105
4.10 Hasil Presentase Ahli Materi.....	205
4.11 Hasil Presentase Ahli Bahasa	205
4.12 Hasil Kelayakan Media, Materi dan Bahasa	206
4.13 Hasil Uji Keterbacaan Media Oleh Siswa.....	207
4.14 Hasil Responden Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran <i>E-ensiklopedia</i>	208
4.15 Hasil Responden Pendidik Terhadap Media Pembelajaran <i>E-ensiklopedia</i>	209
4.16 Hasil respon Keseluruhan Peserta Didik dan Pendidik.....	209
4.17 Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	211
4.18 Hasil Uji <i>Mann Whitney Postest</i> Eksperimen dan <i>Postest</i> Kontrol	212
4.19 <i>Test Of Homogeneity of Variance Postest</i>	213
4.20 Uji <i>N-Gain Score</i> Kelas Eksperimen	213
4.21 Uji <i>N-Gain Score</i> Kelas Kontrol	214



 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
 SYEKH NURJATI CIREBON

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Berpikir	42
3.1 Tahapan / Prosedur Penelitian <i>ADDIE</i>	47
3.2 Model Pengembangan <i>ADDIE</i>	47
3.3 Alur Prosedur Penelitian	83
4.1 Desain Cover Depan Ensiklopedia Class Mamalia.....	89
4.2 Rancangan Awal Cover	90
4.3 Desain Awal Daftar Isi Ensiklopedia Class Mamalia.....	91
4.4 Sejarah Mengenai Taman Margasatwa Ragunan	92
4.5 Desain Materi Mamalia.....	93
4.6 Anoa Dataran Rendah (<i>Bubalus depressicornis</i>)	106
4.7 Status Konservasi Anoa Dataran Rendah (<i>Bubalus depressicornis</i>).....	106
4.8 Banteng (<i>Bos javanicus</i>)	107
4.9 Status Konservasi Banteng (<i>Bos javanicus</i>).....	108
4.10. Gajah Sumatra (<i>Elephas maximus sumatranus</i>)	109
4.11 Status Konservasi Gajah Sumatra (<i>Elephas maximus sumatranus</i>).....	109
4.12. Jerapah (<i>Giraffa camelopardalis</i>)	110
4.13 Status Konservasi Jerapah (<i>Giraffa camelopardalis</i>).....	110
4.14 Kalong (<i>Pteropus vampyrus</i>)	111
4.15 Status Konservasi Kalong (<i>Pteropus vampyrus</i>).....	111
4.16 Kancil (<i>Tragulus javanicus</i>).....	112
4.17 Status Konservasi Kancil (<i>Tragulus javanicus</i>).....	113
4.18 Kapibara (<i>Hydrochoerus hydrochoerus</i>).....	114
4.19 Status Konservasi Kapibara (<i>Hydrochoerus hydrochoerus</i>)	114
4.20 Kangguru Pohon (<i>Dendrolagus inustus</i>).....	115
4.21 Status Konservasi Kangguru Pohon (<i>Dendrolagus inustus</i>)	115
4.22 Kangguru Tanah (<i>Macropus agilis</i>)	116
4.23 Status Konservasi Kangguru Tanah (<i>Macropus agilis</i>).....	117
4.24 Kangguru Walabi Aru (<i>Thylogale brunii</i>)	118
4.25 Status Konservasi Walabi Aru (<i>Thylogale brunii</i>).....	118
4.26 Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	119

4.27 Status Konservasi Kelinci (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	119
4.28 Kerbau (<i>Bubalus bubalis</i>)	120
4.29 Status Konservasi Kerbau (<i>Bubalus bubalis</i>).....	121
4.30 Kijang Mas (<i>Muntiacus muntjak</i>)	122
4.31 Status Konservasi Kijang Mas (<i>Muntiacus muntjak</i>).....	122
4.32 Kuda (<i>Equus caballus</i>).....	123
4.33 Status Konservasi Kuda (<i>Equus caballus</i>).....	123
4.34 Kuda Nil (<i>Hyppopotamus amphibius</i>)	124
4.35 Status Konservasi Kuda Nil (<i>Hyppopotamus amphibius</i>).....	125
4.36 Kuda Nil Kerdil (<i>Choeropsis liberiensis</i>)	126
4.37 Status Konservasi Kuda Nil Kerdil (<i>Choeropsis liberiensis</i>).....	126
4.38 Kuda Zebra (<i>Equus quagga boehmi</i>)	127
4.39 Status Konservasi Kuda Zebra (<i>Equus quagga boehmi</i>)	127
4.40 Landak Jawa (<i>Hystrix javanica</i>).....	128
4.41 Status Konservasi Landak Jawa (<i>Hystrix javanica</i>).....	129
4.42 Nilgai (<i>Boselaphus trogo camelus</i>).....	130
4.43 Status Konservasi Nilgai (<i>Boselaphus trogo camelus</i>)	130
4.44 Unta Punuk Satu (<i>Camelus dromedarius</i>).....	131
4.45 Status Konservasi Unta Punuk Satu (<i>Camelus dromedarius</i>).....	131
4.46 Oryx (<i>Oryx dammah</i>)	132
4.47 Status Konservasi Oryx (<i>Oryx dammah</i>)	133
4.48 Rusa Bawean (<i>Axis kuhli</i>)	134
4.49 Status Konservasi Rusa Bawean (<i>Axis kuhli</i>).....	134
4.50 Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor equinus</i>).....	135
4.51 Status Konservasi Rusa Sambar (<i>Cervus unicolor equinus</i>).....	135
4.52 Rusa Timor (<i>Cervus timorensis russa</i>).....	136
4.53 Status Konservasi Rusa Timor (<i>Cervus timorensis russa</i>).....	137
4.54 Rusa Tutul (<i>Axis axis</i>)	138
4.55 Status Konservasi Rusa Tutul (<i>Axis axis</i>)	138
4.56 Sitatunga (<i>Tragelaphus spekii</i>).....	139
4.57 Status Konservasi Sitatunga (<i>Tragelaphus spekii</i>).....	139
4.58 Tapir Asia/Sumatra (<i>Tapirus indicus</i>).....	140

4.59 Status Konservasi Tapir Asia/Sumatra (<i>Tapirus indicus</i>).....	140
4.60 Berang – Berang (<i>Aonyx cinerea</i>)	142
4.61 Status Konservasi Berang – Berang (<i>Aonyx cinerea</i>)	142
4.62 Garangan Merah (<i>Herpestes javanicus</i>).....	143
4.63 Status Konservasi Garangan Merah (<i>Herpestes javanicus</i>).....	143
4.64 Harimau Benggala (<i>Panthera tigris</i>).....	144
4.65 Status Konservasi Harimau Benggala (<i>Panthera tigris</i>).....	145
4.66 Harimau Sumatra (<i>Panthera tigris sumatrae</i>).....	146
4.67 Status Konservasi Harimau Sumatra (<i>Panthera tigris sumatrae</i>).....	146
4.68 Jaguar (<i>Panthera onca</i>).....	147
4.69 Status Konservasi Jaguar (<i>Panthera onca</i>)	147
4.70 Kucing Mangrove/ Hutan (<i>Prionailurus viverrinus</i>)	148
4.71 Status Konservasi Kucing Mangrove/ Hutan (<i>Prionailurus viverrinus</i>)	149
4.72 Singa Afrika (<i>Panthera leo massaicus</i>).....	150
4.73 Status Konservasi Singa Afrika (<i>Panthera leo massaicus</i>).....	150
4.74 Babi Hutan (<i>Sus scrofa vittatus</i>).....	151
4.75 Status Konservasi Babi Hutan (<i>Sus scrofa vittatus</i>).....	151
4.76 Babi Rusa (<i>Babyrousa babyrussa</i>).....	152
4.77 Status Konservasi Babi Rusa (<i>Babyrousa babyrussa</i>)	153
4.78 Bajing Tiga Warna (<i>Callosciurus prevostii</i>).....	154
4.79 Status Konservasi Bajing Tiga Warna (<i>Callosciurus prevostii</i>).....	154
4.80 Beruang Hitam Amerika (<i>Ursus americanus</i>).....	155
4.81 Status Konservasi Beruang Hitam Amerika (<i>Ursus americanus</i>).....	155
4.82 Beruang Madu (<i>Helarctos malayanus</i>)	156
4.83 Status Konservasi Beruang Madu (<i>Helarctos malayanus</i>)	157
4.84 Beruang Kungkang Srilanka (<i>Melursus ursinus</i>).....	158
4.85 Status Konservasi Beruang Kungkang Srilanka (<i>Melursus ursinus</i>)	158
4.86 Binturong Kalimantan (<i>Arctictis binturong binturong</i>).....	159
4.87 Status Konservasi Binturong Kalimantan (<i>Arctictis binturong binturong</i>)	159
4.88 Binturong Sumatra (<i>Arctictis binturong penicillatus</i>).....	160

4.89 Status Konservasi Binturong Sumatra (<i>Arctictis binturong penicillatus</i>)	161
4.90 Musang Galing/Bulan (<i>Paguma larvata</i>).....	162
4.91 Status Konservasi Musang Galing/Bulan (<i>Paguma larvata</i>).....	162
4.92 Musang Luwak (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>).....	163
4.93 Status Konservasi Musang Luwak (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>)	163
4.94 Musang Leher Kuning (<i>Martes flavigula</i>)	164
4.95 Status Konservasi Musang Leher Kuning (<i>Martes flavigula</i>).....	165
4.96 Musang Rase (<i>Viverricula malaccensis</i>).....	166
4.97 Status Konservasi Musang Rase (<i>Viverricula malaccensis</i>)	166
4.98 Possum Layang (<i>Petaurus breviceps</i>)	167
4.99 Status Konservasi Possum Layang (<i>Petaurus breviceps</i>)	167
4.100 Rakun (<i>Procyon lotor</i>)	168
4.101 Status Konservasi Rakun (<i>Procyon lotor</i>).....	169
4.102 Trenggiling (<i>Manis javanica</i>).....	170
4.103 Status Konservasi Trenggiling (<i>Manis javanica</i>).....	170
4.104 Gorila Dataran Rendah (<i>Gorilla gorilla</i>)	171
4.105 Status Konservasi Gorila Dataran Rendah (<i>Gorilla gorilla</i>).....	171
4.106 Bekantan (<i>Nasalis larvata</i>)	172
4.107 Status Konservasi Bekantan (<i>Nasalis larvata</i>).....	173
4.108 Kapuchin (<i>Cebus apella</i>).....	174
4.109 Status Konservasi Kapuchin (<i>Cebus apella</i>).....	174
4.110 Kukang (<i>Nycticebus coucang</i>)	175
4.111 Status Konservasi Kukang (<i>Nycticebus coucang</i>).....	175
4.112 Lutung Jawa (<i>Trachypithecus auratus</i>)	176
4.113 Status Konservasi Lutung Jawa (<i>Trachypithecus auratus</i>)	177
4.114 Lutung Perak (<i>Trachypithecus cristatus</i>)	178
4.115 Status Konservasi Lutung Perak (<i>Trachypithecus cristatus</i>).....	178
4.116 Lutung Kokah (<i>Presbytis siamensis</i>).....	179
4.117 Status Konservasi Lutung Kokah (<i>Presbytis siamensis</i>).....	179
4.118 Lutung Simpai (<i>Presbytis melalophos</i>)	180
4.119 Status Konservasi Lutung Simpai (<i>Presbytis melalophos</i>)	181

4.120	Lutung Surili Jawa (<i>Presbytis comata</i>)	182
4.121	Status Konservasi Lutung Surili Jawa (<i>Presbytis comata</i>)	182
4.122	Monyet Beruk (<i>Macaca nemestrina</i>)	183
4.123	Status Konservasi Monyet Beruk (<i>Macaca nemestrina</i>)	183
4.124	Monyet Boti (<i>Mocaca tonkeana</i>)	184
4.125	Status Konservasi Monyet Boti (<i>Mocaca tonkeana</i>)	185
4.126	Monyet Dige (<i>Macaca hecki</i>)	186
4.127	Status Konservasi Monyet Dige (<i>Macaca hecki</i>).....	186
4.128	Monyet Ekor Panjang (<i>Macaca fascicularis</i>)	187
4.129	Status Konservasi Monyet Ekor Panjang (<i>Macaca fascicularis</i>).....	187
4.130	Monyet Gorontalo (<i>Macaca nigrescens</i>).....	188
4.131	Status Konservasi Monyet Gorontalo (<i>Macaca nigrescens</i>).....	189
4.132	Monyet Wolay (<i>Macaca nigra</i>).....	190
4.133	Status Konservasi Monyet Wolay (<i>Macaca nigra</i>).....	190
4.134	Orangutan Kalimantan (<i>Pongo pygmaeus</i>)	191
4.135	Status Konservasi Orangutan Kalimantan (<i>Pongo pygmaeus</i>)	191
4.136	Orangutan Sumatra (<i>Pongo abelii</i>)	192
4.137	Status Konservasi Orangutan Sumatra (<i>Pongo abelii</i>).....	193
4.138	Owa Bilou (<i>Hylobates klossi</i>)	194
4.139	Status Konservasi Owa Bilou (<i>Hylobates klossi</i>).....	194
4.140	Owa Jawa (<i>Hylobates moloch</i>).....	195
4.141	Status Konservasi Owa Jawa (<i>Hylobates moloch</i>).....	195
4.142	Owa Kelawat (<i>Hylobates muelleri</i>).....	196
4.143	Status Konservasi Owa Kelawat (<i>Hylobates muelleri</i>).....	197
4.144	Owa Ungko (<i>Hylobates agilis</i>)	198
4.145	Status Konservasi Owa Ungko (<i>Hylobates agilis</i>).....	198
4.146	Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>)	199
4.147	Status Konservasi Siamang (<i>Symphalangus syndactylus</i>)	199
4.148	Simpanse (<i>Pan troglodytes</i>)	200
4.149	Status Konservasi Simpanse (<i>Pan troglodytes</i>)	201
4.150	Tarsius Siau (<i>Tarsius tumpara</i>)	202
4.151	Status Konservasi Tarsius Siau (<i>Tarsius tumpara</i>).....	202

4.152 Tarsius Singapuar (<i>Tarsius bancanus</i>)	203
4.153 Status Konservasi Tarsius Singapuar (<i>Tarsius bancanus</i>).....	203
4.154 Diagram Batang Uji Keterbacaan Ensiklopedia oleh siswa.....	207
4.155 Grafik Diagram Batang Hasil Rata – Rata Total Nilai Kepraktisan	210



DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1</i> Lembar Pesetujuan Seminar Proposal.....	264
<i>Lampiran 2</i> Lembar Pengesahan Proposal.....	265
<i>Lampiran 3</i> Surat Perizinan Penelitian Skripsi	266
<i>Lampiran 4</i> Surat Keterangan (SK) Penelitian	268
<i>Lampiran 5</i> Surat Balasan Perizinan Tempat Penelitian.....	269
<i>Lampiran 6</i> Surat Keterangan Validator	272
<i>Lampiran 7</i> Kartu Bimbingan Skripsi.....	274
<i>Lampiran 8</i> Kartu Kendali Perbaikan Skripsi.....	275
<i>Lampiran 9</i> Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	276
<i>Lampiran 10</i> Lembar Wawancara terhadap Pengelola Taman Margasatwa Ragunan.....	279
<i>Lampiran 11</i> Data Hasil Observasi Hewan Mamalia di Taman Margasatwa Ragunan.....	283
<i>Lampiran 12</i> Lembar Wawancara terhadap Guru Biologi	289
<i>Lampiran 13</i> Modul Ajar Kelas Eksperimen Materi Klasifikasi Makhluk Hidup.....	293
<i>Lampiran 14</i> Modul Ajar Kelas Kontrol Materi Klasifikasi Makhluk	306
<i>Lampiran 15</i> Flowchart E-ensiklopedia Class Mamalia	320
<i>Lampiran 16</i> Saran Perbaikan <i>Prototype</i> I oleh Validator I-XIII.....	321
<i>Lampiran 17</i> Uji Validasi Ahli Media.....	324
<i>Lampiran 18</i> Uji Validasi Ahli Materi	334
<i>Lampiran 19</i> Uji Validasi Ahli Bahasa dan Validasi Angket Guru	341
<i>Lampiran 20</i> Uji Keterbacaan Siswa	348
<i>Lampiran 21</i> Sebaran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i>	349
<i>Lampiran 22</i> Produk Revisi II	358
<i>Lampiran 23</i> Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	360
<i>Lampiran 24</i> Uji Keterbacaan E-ensiklopedia oleh Siswa	365
<i>Lampiran 25</i> Hasil Uji Nromalitas, Homogenitas dan keefektifan pada <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i>	366

<i>Lampiran 26</i> Nama – Nama Validator Ahli Instrumen Penelitian	371
<i>Lampiran 27</i> Hasil Uji Ahli Media, Materi & Bahasa	372
<i>Lampiran 28</i> Hasil Uji Kepraktisan Media E-ensiklopedia Class Mamalia.....	375
<i>Lampiran 29</i> Peta Konsep Materi Klasifikasi Makhluk Hidup	377
<i>Lampiran 30</i> Analisis Peta Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup	378
<i>Lampiran 31</i> Kisi – Kisi Instrumen Soal Materi Klasifikasi Makhluk Hidup.....	398
<i>Lampiran 32</i> Storyboard E-ensiklopedia Class Mamalia	416
<i>Lampiran 33</i> Dokumentasi Penelitian.....	427

