

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF ARTICULATE STORYLINE
PEMBELAJARAN BIOLOGI PENDEKATAN STEM (*SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING, MATHEMATIC*) MATERI EKOSISTEM KELAS X SMA
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN**

TESIS



OLEH

QONITA FADHILATURRAHMAH

NPM. 21230023

**PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2023**



**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF *ARTICULATE STORYLINE*
PEMBELAJARAN BIOLOGI PENDEKATAN STEM (*SCIENCE, TECHNOLOGY,
ENGINEERING, MATHEMATIC*) MATERI EKOSISTEM KELAS X SMA
TERINTEGRASI NILAI-NILAI KEISLAMAN**

TESIS

**Diajukan
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Pascasarjana**

QONITA FADHILATURRAHMAH

NPM. 21230023

**PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2023**

ABSTRAK

Pengembangan Media interaktif *Articulate storyline* bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran peserta didik sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan *android* yang mereka miliki guna memanfaatkan *Android* serta mempermudah peserta didik dalam memahami materi sehingga dapat belajar secara mandiri dengan materi dan soal yang mendorong peserta didik agar lebih berpikir kritis. Pengembangan menggunakan model 4D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Hasil penelitian yaitu validasi ahli materi 4,58 dan persentasenya sebesar 91,2%. Sedangkan untuk validasi desain, didapatkan rata-rata untuk validasi desain sebesar 4,61 dan persentasenya mencapai 92,2%. Sedangkan untuk validasi nilai keislaman didapatkan rata-rata untuk validasi nilai keislaman sebesar 4,8 dan persentasenya mencapai 96%, kriteria menunjukkan hasil valid dengan kriteria persentase sangat baik. Hasil validasi uji coba menunjukkan respon peserta didik perolehan skor rata-rata sebesar 4,5 dengan persentase sebesar 90% dan didapatkan data hasil uji coba kelompok kecil menurut aspek materi yaitu 4,9 dengan persentase 98%, aspek desain didapatkan rata-rata 4,48 dengan persentase 88%, dan aspek integrasi nilai keislaman didapatkan 4,8 dengan persentase 96%. kriteria menunjukkan hasil uji “sangat baik” dalam respon peserta didik.

Kata Kunci: *media interaktif, articulate storyline, stem (science, technology, engineering, mathematic), nilai-nilai keislaman*

ABSTRACT

The development of interactive media Articulate storyline aims to facilitate student learning so that students can learn independently using the Android they have in order to take advantage of Android and make it easier for students to understand the material so that they can study independently with material and questions that encourage students to think more. ctitis. Development uses the 4D model, namely define, design, develop, and disseminate. The result of the research is that the material expert validai is 4.58 and the percentage is 91.2%. As for design validation, the average for design validation was 4.61 and the percentage reached 92.2%. As for the validation of Islamic values, the average for validating Islamic values was 4.8 and the percentage reached 96%. The results of the trial validation showed that the students' responses obtained an average score of 4.5 with a percentage of 90% and obtained test data. try small groups according to material aspects, namely 4.9 with a percentage of 98%, design aspects obtained an average of 4.48 with a percentage of 88%, and aspects of the integration of Islamic values obtained 4.8 with a percentage of 96%. the criteria show valid results with very good percentage criteria.

Keywords: *interactive media, articulate storyline, stem (science, technology, engineering, mathematic), islamic values*

RINGKASAN

Fadhilaturrahmah, Qonita. 2023. *Pengembangan Media Interaktif Articulate Storyline Pembelajaran Biologi Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic) Materi Ekosistem Kelas X SMA Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman*. Tesis. Program Studi Pendidikan Biologi. Pascasarjana. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. Muhfahroyin, M.T.A. (2) Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd.

Kata Kunci: *media interaktif, articulate storyline, stem (science, technology, engineering, mathematic), nilai-nilai keislaman.*

Media interaktif *Articulate storyline* yang memiliki tampilan seperti powerpoint, namun *articulate* memiliki keunggulan lebih dibandingkan dengan power point, keunggulan yang dimiliki *Articulate storyline* yaitu memiliki fitur penambahan character, berbagai macam kuis, link url dan tombol, terdapat pula layer yang dapat memisahkan objek yang satu dengan lainnya, terdapat pula trigger yang berfungsi mengarahkan tombol ketempat yang kita inginkan, selain itu juga memiliki berbagai format publish seperti LMS, *html5*, *Articulate storyline online*, CD, dan word sehingga hasil produknya terlihat lebih komprehensif, interaktif dan efektif. Seluruh komponen yang ada pada media interaktif yang berisi tujuan, petunjuk penggunaan, materi, evaluasi, video pembelajaran, penilaian dan lain-lain.

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk berupa "*Pengembangan Media Interaktif Articulate Storyline Pembelajaran Biologi Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematic) Materi Ekosistem Kelas X SMA Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman*" yang layak digunakan oleh peserta didik. Dengan media interaktif ini, peserta didik akan lebih mempunyai rasa minat belajar yang tinggi dan mudah memahami materi yang telah ditentukan, serta dalam media interaktif juga terdapat materi yang disusun secara menarik untuk menunjang minat peserta didik untuk belajar pada materi yang akan dipelajari.

Jenis penelitian ini menggunakan Model 4-D yang merupakan model pengembangan terdiri dari 4 tahapan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran). Instrumen pengumpulan data menggunakan instrument validasi yang di gunakan berupa angket. Uji coba dalam penelitian ini dilakukan dengan 1 tahapan yaitu uji ahli dan uji kelompok kecil. uji ahli yaitu terdiri dari 1 dosen dan 1 guru Biologi di SMA Islam Al Abror Metro untuk ahli materi, 2 dosen universitas muhammadiyah metro untuk ahli desain, 1 dosen universitas muhammadiyah metro untuk ahli serta uji ahli integrasi nilai keislaman, serta kelompok kecil yang di tunjukkan untuk mengisi angket.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan yaitu validasi ahli desain telah mendapatkan skor rata-rata 4,5 dengan persentase 91%. Validasi ahli materi mendapat skor rata-rata 4,6 dengan persentase 92%. ahli integrasi nilai keislaman mendapatkan skor rata-rata 4,8 dengan persentase 98%. Data hasil uji coba kelompok kecil menurut aspek materi yaitu 4,9 dengan persentase 98%, aspek desain didapatkan rata-rata 4,48 dengan persentase 88%, dan aspek integrasi nilai keislaman didapatkan 4,8 dengan persentase 96%. Validasi yang telah direkapitulasi menunjukkan hasil valid dengan kriteria persentase "sangat baik".

PERSETUJUAN

Tesis oleh **QONITA FADHELATURRAHMAN** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 30 Juli 2023
Pembimbing 1



Dr. Muhtawoyin, M.T.A.
NIDN. 0023057203

Pembimbing 2



Dr. Agus Sujarwanto, M.Pd
NIDN. 0005106311

Ketua Program Studi



Dr. Hening Widowati, M.Si
NIDN 0024056312

PENGESAHAN

Tesis oleh **QONITA FADHILATURRAHMAH** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal, 19 Agustus 2023

Tim Penguji



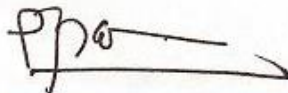
_____ Penguji I

Dr. Muhfahroyin, S.Pd, M.T.A.



_____ Penguji II

Dr. Agus Sujawanta, M.Pd.



_____ Penguji Utama

Dr. Hendoko Santoso, M.Pd.

Mengetahui,
Program Pascasarjana
Direktur



Dr. Agus Rizanto, M.Si
NIP. 19620527 1988031 001

MOTTO

الرَّاحِمُونَ يَرْحَمُهُمُ الرَّحْمَنُ ارْحَمُوا مَنْ فِي الْأَرْضِ يَرْحَمَكُم مِّنْ فِي السَّمَاءِ

“Orang-orang yang penyayang niscaya akan disayangi pula oleh ar-Rahman (Allah). Maka sayangilah yang di atas muka bumi niscaya Yang di atas langit pun akan menyayangi kalian.”

(HR. Tirmidzi, dinyatakan hasan sahih oleh Tirmidzi dan disahihkan al-Albani)

أخي لن تنال العلم إلا بستة سائبك عن تفصيلها ببيان ذكاء و حرص و إجتهد
و درهم و صحبة أستاذ و طول زمان

Artinya: “ Saudaraku kamu tidak akan mendapatkan ilmu kecuali dengan 6 perkara akan aku beritahukan perinciannya: Cerdas (berakal sehat), Rakus (rakus dalam menyerap ilmu), Bersungguh-sungguh, Cukupnya modal/harta, Adanya guru, Waktu yang lama.

(Imam Syafi’i)

وَاسْئَلْكَ بِهَمَّتِكَ السَّبِيلَ وَلَا تَقُلْ كَيْفَ السَّبِيلِ # مَا ضَلَّ ذُو أَمَلٍ سَعَى يَوْمًا وَحِكْمَتُهُ
الدَّلِيلُ

Jalanlah dengan penuh semangat dan jangan tanya bagaimana jalannya. Tidak akan tersesat orang yang memiliki cita-cita dalam berusaha dan kebijaksanaannya adalah petunjuk (agar ia tidak tersesat).

(Syair Ibrahim Abdul Fattah Thaufan)

Bumi adalah rumah terbaik untuk beristirahat. Berikan yang terbaik pada bumi, maka kamu akan mendapatkan kenyamanannya.

(Penulis)

PERSEMBAHAN



Sujud syukur penulis sembahkan pada Allah Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdir dan karuniaNya penulis bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan penulis dalam meraih cita-cita. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rosulullah Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam.

Kupersembahkan tesis ini kepada:

1. Kedua orang tuaku yang selalu mendo'akan ku, untuk Ibuku tercinta Rohaida, yang telah mengandungku serta melahirkanku dengan segala perjuangannya hingga aku dewasa saat in, kasih sayang yang tak pernah lepas engkau berikan yang selalu melekat manis dalam diriku, terimakasih telah menjadi penyemangat dalam menata hidup, Terima kasih telah menjadi obat paling ampuh ketika malas itu datang, Terima kasih telah mendo'akan anak-anak mu di setiap sujudmu, terima kasih atas sabar yang tak terhitung banyaknya dalam menghadapiku, terima kasih atas waktu, do'a, usaha, materi yang engkau berikan kepadaku, maaf ibu, anakmu jarang pulang untuk melihatmu, maaf ibu anakmu kadang tidak menanyakan kabarmu, maaf ibu anakmu belum bisa membalas semua jasamu. Terima kasih ibu, aku menyayangimu. Semoga sehat selalu ibuku sayang. dan untuk ayahku tercinta Abdulloh yang selalu menjadi pahlawan dalam kehidupanku, Terima Kasih engkau tak pernah lelah memberiku nasihat serta memberiku kasih sayang yang tulus, Terima kasih sudah membesarkanku dengan segala materi dan tenaga, Terima kasih atas banyaknya keringat yang keluar darimu untuk membesarkan ku, maaf ayah aku belum membalas sejuta budi yang engkau kasih kepadaku, maaf ayah aku belum bisa menjadi anak yang sepenuhnya berbakti kepadamu, semoga keringat yang keluar darimu tidak sia-sia untukku, Terima kasih ayah, telah menjadi contoh seorang ayah, teman, lawan bicara yang baik untukku, Terima kasih sudah tidak pernah lelah memberiku dukungan do'a serta materi ketika aku menempuh pendidikan, Terima kasih ayah, selalu manyakan kabar anak mu dan selalu mengingatkan tugas disaat anakmu merasa sulit, doakan

anakmu sukses membanggakanmu. Maaf untuk kedua orang tuaku, aku terlalu malu untuk mengatakan sayang kepadamu, dalam persembahan ini, aku katakan aku sangat menyayangimu. Semoga Allah SWT memberkahi kenikmatan, rejeki, kesehatan serta rahmatNya untuk ayah dan ibuku, Aamiin Yarobal'alam.

2. Adik-adik ku tersayang Ana Fikrotuz Zakiyah, Muhammad Iskandar Zulkarnaen, dan Maria Mahqomam Mahmuda. Disaat kita berjauhan kalian selalalu memberi semangat untuk kakakmu ini, Terima kasih adikku yang pertama sudah memberi support lewat kata-katamu yang selalu aku rindukan kala jauh darimu, terimakasih untuk do'a yang selalu berikan untuku, yang selalu memberi semangat di saat kakak mu sedang lelah, terimakasih telah menjadi adik-adik yang sabar. Semoga Allah memberikanmu kesehatan, kesuksesan dalam pendidikan, rezeki yang berkah serta melindungi kita dalam setiap langkah, dan bisa membahagiakan orang tua kita, semoga Allah selalu memberikan rahmatNya untuk kita, Aamiin.
3. Bapak Dr. Muhfahroyin. S.Pd, M.T. A. selaku pembimbing I, Terima kasih telah Membimbing penulis dan telah mengajarkan penulis mengenai kedisiplinan waktu, tanggung jawab, dan memberikan motivasi dalam belajar untuk mendapatkan nilai lebih untuk semester berikutnya. Serta selalu memberikan arahan yang baik untuk menyelesaikan tesis. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan keberkahan.
4. Bapak Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd selaku pembimbing II, Terima kasih telah Membimbing penulis dan telah mengajarkan penulis mengenai kedisiplinan waktu, tanggung jawab, dan memberikan motivasi dalam belajar untuk mendapatkan nilai lebih untuk semester berikutnya. Serta selalu memberikan arahan yang baik untuk menyelesaikan tesis. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan dan keberkahan.
5. Bapak Dr. Handoko Santoso, M.Pd selaku penguji utama. Terima kasih telah membimbingku dengan sabar dan terimakasih selalu memberikan motivasi sehingga tesis ini selesai, Semoga Allah selalu memberikan kelimpahan rezeki dan kesehatan untuk bapak, Aamiin.
6. Ibu Bapak validator Dr. Agus Sutanto, M. S.i., Ade Gunawan, M.Pd., Dr. Hening Widowati, M. Si., Agung Kisbiantoro, S.Pd., Samson Fajar, S.Sos.I, M.Sos.I. Terima Kasih telah menjadi validator Media Interaktif pengembang, terimakasih atas kritik dan saran yang sangat membangun.

7. Ibu Bapak dosen Pendidikan Biologi dan Ibu Bapak guru yang telah sabar memberikanku ilmu dan pengetahuan, sehingga aku bisa menyelesaikan pendidikan ditahap akhir ini.
8. SMA ISLAM AL ABROR METRO dan Siswa-siswa kelas X Terima kasih telah memberikanku tempat untuk melakukan penelitian sehingga tesis ini selesai.
9. Untuk Irfan Akbar teman seperjuangan di universitas sebelas maret (UNS) teman seperjuangan di Magister Pendidikan Sains, Terima kasih atas semua do'a, motivasi maupun saran yang kamu berikan sehingga terselesaikannya tesis ini. Semoga diberi kemudahan ditahap selanjutnya, Aamiin.
10. Sahabat-sahabatku angkatan 17 Al-muhsin, Terima kasih telah menjadi sahabat seperjuangan yang luar biasa, semoga persahabatan kita tetap kekal abadi hingga akhir nanti.
11. Untuk ustadz dan ustadzah SMA ISLAM AL ABROR METRO Mb Zulaikha, Mb Zulfa, Mb Vanty, Bu Yuriya, Ustdz Agung, Ustadz Yudi, Ustadz Tirta, Ustadz Ony, Pak Eko dan Pak Wiradi. Yang selalu memberi semangat serta motivasi dalam menyelesaikan thesis ini. Semoga kebaikan selalu datang untuk teman-teman semuanya.
12. Untuk Kesantrian Putri Al Abror Metro Mb Laila Khoiriyah, Mb Putri, Yundiyah, Anis Nur Setiani, Dina Azzatul Afra, Afif, Filla, Rimbi, Anne, Nabila. Terima kasih sudah menjadi keluarga keduaku selama di pondok.
13. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi pasca sarjana angkatan 2021, Denti Kusuma S, Afiqah Kh, Annisa Nur, Khusnul Kh, Dian, Eka Ayu, Bu Nina, Bu Susi, Lutfi Azis dan Zaini. Terima kasih telah menjadi sahabat seperjuangan yang luar biasa, Semoga persahabatan kita tetap kekal abadi hingga akhir nanti.
14. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi Pasca Sarjana angkatan 2021 atas kebersamaannya selama kurang lebih 2 tahun di Universitas Muhammadiyah Metro.
15. Terima kasih untuk almamater kebanggaanku
16. Terima kasih atas semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan doa, motivasi dan dorongan sehingga thesis ini terselesaikan.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur atas kehadiran Allah Yang Maha Kuasa Karena atas Rahmat beserta Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis ini dengan judul “Pengembangan Media Interaktif *Articulate Storyline* Pembelajaran Biologi Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematic*) Materi Ekosistem Kelas X SMA Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman” dengan baik dan Lancar.

Adapun tesis ini di buat dengan tujuan dan pemanfaatannya untuk menyelesaikan tugas akhir untuk mendapatkan gelar Pasca Sarjana Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro, ini telah saya usahakan semaksimal mungkin dan tentunya dengan bantuan berbagai pihak, sehingga dapat memperlancar tesis ini. Pada kesempatan ini saya menyampaikan Terima kasih kepada:

1. Dr. Nyoto Suseno, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Dr. Agus Sutanto, M. Si., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Metro
3. Dr. Hening Widowati, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Dr. Muhfahroyin. S.Pd, M.TA. selaku pembimbing I yang telah banyak membantu memberi nasehat, saran, motivasi dalam penyelesaian tesis ini.
5. Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah banyak membantu, memberi nasehat, saran, motivasi dalam penyelesaian tesis ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dan menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran kepada semua pembaca demi kesempurnaan dimasa yang akan datang.

Metro, 30 Juli 2023


Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Qonita Fadhilaturrahmah

NPM : 21230023

Fakultas : Program Pascasarjana

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa tesis dengan judul "**Pengembangan Media Interaktif *Articulate Storyline* Pembelajaran Biologi Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, Mathematic*) Materi Ekosistem Kelas X SMA Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman**" adalah karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila di kemudian hari terdapat unsur plagiat dalam tesis tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik magister dan akan bertanggung jawab secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Metro, 30 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Qonita Fadhilaturrahmah
NPM. 21230023

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor: 559/II.3.AU/F/UPI-UK/2023

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : QONITA FADHILATURRAHMAH
NPM : 21230023
Jenis Dokumen : TESIS

Judul:

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF ARTICULATE
STORYLINE PEMBELAJARAN BIOLOGI PENDEKATAN STEM
(SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, MATHEMATIC)
MATERI EKOSISTEM KELAS X SMA TERINTEGRASI NILAI-NILAI
KEISLAMAMAN

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 12 September 2023

Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0213068302

Alamat

Jl. Ki Hajar Dewantara No 116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul.....	i
HALAMAN Logo.....	ii
HALAMAN Judul.....	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	xii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xiii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan Produk.....	6
D. Kegunaan Pengembangan Produk.....	7
E. Spesifikasi Pengembangan Produk.....	7
F. Urgensi Pengembangan.....	8
G. Keterbatasan Pengembangan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Penelitian dan Pengembangan.....	10
B. Media Interaktif Articulate Storyline	17
C. Konsep Pendekatan STEM	23
D. Nilai-Nilai Keislaman	26
E. Materi Makhluk Hidup dalam Ekosistem.....	34
F. Studi Hasil Penelitian yang Relevan	38
BAB III METODE PENGEMBANGAN	42

A. Model Pengembangan	42
B. Prosedur Pengembangan.....	43
C. Instrumen Pengumpulan Data	81
D. Teknis Analisis Data.....	82
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	84
A. Gambaran Umum.....	84
B. Penyajian Hasil Pengembangan.....	85
C. Pembahasan Produk Akhir.....	102
1. Deskripsi Produk	102
2. Alamat Keberadaan Produk.....	109
BAB V PENUTUP	110
A. Simpulan	110
B. Saran	111
1. Pemanfaatan	111
2. Pengembangan	111
DAFTAR LITERATUR	113
LAMPIRAN	117-169

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Presentase siswa yang dapat mengakses internet	3
2. Nilai-Nilai Keislaman Sumber Al-Qur'an.....	31
3. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	47
4. Kisi-Kisi Penulisan Soal Materi Ekosistem	48
5. Capain Pembelajaran	54
6. Tujuan Pembelajaran.....	54
7. Data Nama Validator.....	73
8. Data Hasil Uji Ahli Materi	74
9. Data Hasil Uji Ahli Desain	76
10. Data Hasil Uji Ahli integrasi integrasi nilai-nilai keislaman.....	77
11. Komentar dan Saran Uji Ahli Materi	78
12. Komentar dan Saran Uji Ahli Desain	79
13. Komentar dan Saran Uji Ahli Integrasi Nilai Keislaman	79
14. Komentar dan Saran Uji Kelompok Kecil	80
15. Skala Skor Ahli dan Respon Peserta Didik	82
16. Tabulasi Angket.....	83
17. Kriteria Persentase Kelayakan.....	83
18. Data kualitatif uji kelompok kecil	86
19. Aspek penilaian uji coba kelompok kecil	87
20. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Menurut Aspek Materi.....	89
21. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Menurut Aspek Desain.....	90
22. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Menurut Aspek integrasi nilai keislaman	90
23. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Langkah-langkah Metode Reseach dan Development.....	11
2. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D	12
3. Model Pengembangan Kemp.....	13
4. Model Pengembangan ASSURE	14
5. Model Pengembangan ADDIE	15
6. Model Pengembangan Dick dan Carey.....	16
7. Perbedaan Rantai Makanan dan Jaring Makanan	36
8. Piramida Energi	36
9. Model Pengembangan Media Interaktif.....	42
10. Daur Nitrogen	57
11. Daur Fosfor.....	58
12. Daur Karbon dan Oksigen.....	59
13. Daur Sulfur	60
14. Daur Hidrologi.....	61
15. Siklus Karbon.....	62
16. Daftar Menu Media Interaktif.....	69
17. Peta Konsep	70
18. Glosarium Ekosistem	71
19. Desain Uji Coba Produk.....	72
20. Hasil Validasi Uji Ahli Materi	80
21. Diagram Validasi Desain.....	81
22. Grafik Histogram Data Uji Coba Kelompok Kecil Menurut Aspek Materi, Aspek Desain, dan Aspek Nilai Keislaman.....	91
23. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Uji Coba Kelompok Kecil	91
24. Bagian evaluasi Sebelum Revisi.....	97
25. Bagian Evaluasi Sesudah Direvisi.....	97
26. Bagian Evaluasi Sesudah Direvisi.....	98
27. Bagian Evaluasi Sesudah Direvisi.....	98
28. Peta konsep sebelum revisi	98
29. Peta konsep sesudah revisi	99
30. Sub materi biogeokimia sebelum revisi	99
31. Sub materi biogeokimia sesudah revisi.....	99
32. Al-Qur'an Talk Sebelum Revisi	100

33. Al-Qur'an Talk Sesudah Revisi	100
34. Simbol-simbol sebelum direvisi.....	101
35. Simbol-simbol Sesudah Revisi.....	101
36. Keterangan Sumber Gambar <i>Hyperlink</i> Sebelum Revisi.....	102
37. Keterangan Sumber Gambar <i>Hyperlink</i> Sesudah Revisi.....	102
38. Cover media interaktif <i>articulate storyline</i>	105
39. Menu media interaktif <i>articulate storyline</i>	105
40. QR Code untuk mendownload Media interaktif	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Permohonan Validasi	118
2. Surat Pernyataan Validator	123
3. Angket Ahli Integrasi Nilai-Nilai Keislaman.....	128
4. Angket Ahli Materi.....	130
5. Angket Ahli Desain	137
6. Angket Peserta Didik Melalui Google Form.....	143
7. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	146
8. Analisis Data Hasil Validasi Ahli Desain.....	151
9. Analisis Data Hasil validasi integrasi Al-Qur'an dan Hadits	155
10. Data Hasil Validasi Respon Peserta Didik.....	157
11. Dokumentasi Penelitian	163
12. Bukti Buku Bimbingan	166
13. Riwayat hidup	172