

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK SIMULASI
PERAN BAKAU DALAM MENINGKATKAN LITERASI MITIGASI
BENCANA TSUNAMI PADA MATERI IPA KELAS VII
SMP NEGERI 15 KOTA BENGKULU**



Oleh:

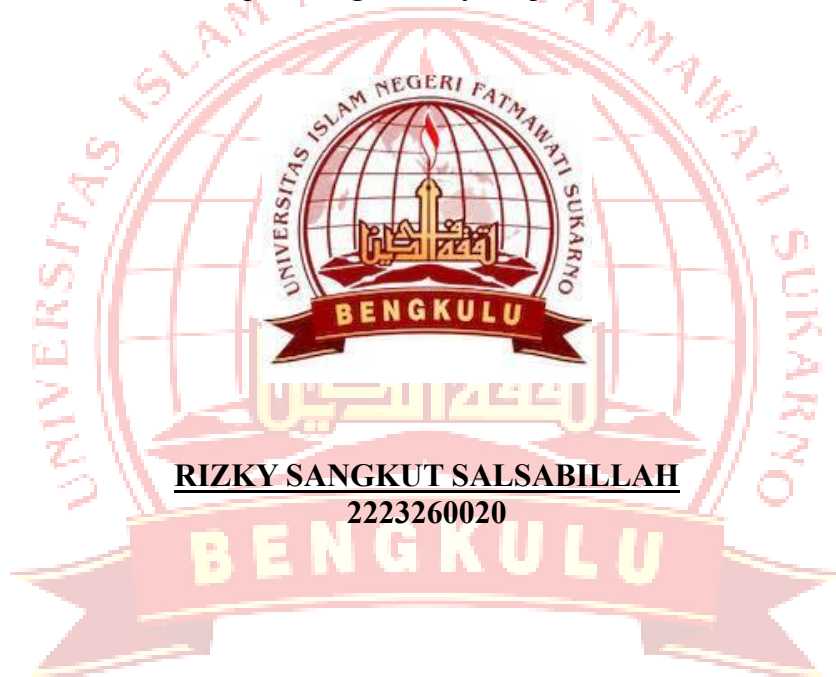
RIZKY SANGKUT SALSABILAH
NIM.2223260020

**PROGRAM STUDI TADIRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADIRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK
SIMULASI PERAN BAKAU DALAM MENINGKATKAN
LITERASI MITIGASI BENCANA TSUNAMI PADA
MATERI IPA KELAS VIII SMP NEGERI 15
KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana pendidikan*



RIZKY SANGKUT SALSABILLAH
2223260020

**PRODI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU, TAHUN 2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizky Sangkut Salsabillah
Nim : 2223260020
Program studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Simulasi Peran Bakau Dalam Meningkatkan Literasi Mitigasi Bencana Tsunami Pada Materi IPA Kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 07 Mei 2026

Yang menyatakan



Rizky Sangkut Salsabillah
NIM. 2223260020



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfashengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Simulasi Peran Bakau Dalam Meningkatkan Literasi Mitigasi Bencana Tsunami Pada Materi IPA Kelas VIII Smp Negeri 15 Kota Bengkulu”** yang disusun oleh Rizky Sangkut Salsabillah, NIM: 2223260020 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Selasa, 19 Mei 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Ketua

Dr. Naintyn Novitasari, M.Pd

NIP. 19921219201932013

Sekretaris

Haryono, M.Pd

NIP. 198004212025211003

Penguji I

Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si

NIP. 199010302023211932

Penguji II

Fadilah, S.Si. M.Si

NIP. 198407172008042002

Bengkulu,

2026

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Hj. Khairiah, M.Pd

NIP. 196805151997032004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

NOTA PEMBIMBING

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami

Nama : Rizky Sangkut Salsabillah

NIM : 2223260029

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Simulasi Peran
Bakau Dalam Meningkatkan Literasi Mitigasi Bencana Tsunami
Pada Materi IPA Kelas VIII Smp Negeri 15 Kota Bengkulu

selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqosah skripsi guna
memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam. Demikian,
atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb. Bengkulu, 18 Mei 2026

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Kherrmarinah, M.Pd.I

NIP. 196312231993032002


Fadilah, S.Si.M.Si

NIP. 198407172008042002



**KEMENTERIAN AGAMA RI UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI FATMAWATI SUKARNO
(UINFAS) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS**

Jalan Raden Fattah PagarDewaTlp. (0736) 51276, 51171 Fax Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-51172-Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan media Pembelajaran Kotak Simulasi
Peran Bakau Dalam Meningkatkan Literasi Mitigasi
Bencana Tsunami Pada Materi IPA Kelas VIII SMP
Negeri 15 Kota Bengkulu

Nama : Rizky Sangkut Salsabillah

Nim : 2223260020

Progran Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Disetujui Oleh:

Bengkulu, 19 mei 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Kherrmarinah.M.Pd.I

NIP. 196312231993032002

Fadilah S.Si.M.Si

NIP. 198407172008042002

Mengetahui,
Ketua Prodi Tadris IPA

Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si

NIP. 199010302023211932

MOTO

“Dan ucapkanlah: “Wahai Tuhan, kasihanilah mereka
sebagaimana mereka telah mendidikku waktu kecil”
(QS. Al-Isra: 24)

“Jangan takut gagal, karna yang tidak mencoba tidak pernah
melangkah”
(Buya Hamka)



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Alhammdulillahirabbilalamiamin, dengan segala mengharapkan ridho Allah Subhanahu Wata'aala serta sholawat dan salam Kepada Nabi Allah Rasulullah Muhammad Solallahu, Alaihi Wassalam. Lembar-lembar bersampul hijau ini menjadi bukti selesai sudah perjuanganku sebagai Mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Skripsi ini kupersembahkan kepada orang-orang berjasa dalam hidupku serta yang selalu memberikan arti kehidupan bagiku:

1. Yang maha besar, yang maha kuasa, maha bijaksana. Maha pengasih lagi maha penyayang Allah SWT tuhanku. Sembah sujud serta syukurku taburan cinta dan kasih sayangmu telah memberiku kekuatan dan membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesai dengan lancar dan baik.
2. Kepada cinta pertama, panutan, sekaligus sosok istimewa dihati penulis karena terhalir sebagai anak pertama perempuan. yaitu ayahanda tercinta, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan. Namun, beliau mampu mendidik penulis, memotivasi dan mencukupi segala kebutuhan penulis

sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.

3. Kepada pintu surgaku, ibundaku tercinta yang selalu menjadi penyemangat dan menjadi sandaran penulis ketika dunia penulis sedang tidak baik-baik saja, yang tidak hentinya memberi kasih sayang yang begitu besar kepada penulis. Sejuta Terimakasih untuk doa-doa yang selalu diberikan untuk penulis, berkat doa dan dukungannya penulis bisa berada dititik ini.
4. Kepada adiku tercinta terimakasih atas segala bentuk perhatian dan dukungan, baik dalam kata, sikap, maupun tindakan, yang selalu hadir disaat penulis butuhkan dan selalu menjadi penghibur disat penulis merasa lelah.
5. Kepada Ayukku Eka Fitri terimakasih sudah menjadi tempat sandaran penulis dan tempat curhat penulis dikala bimbang dan pusing memikirkan hal yang tidak-tidak.
6. Dosen pembimbing I Ibu Dr. Kherrmarinah,M.Pd.I. Terimakasih sudah membimbing, memberikan koreksi, saran dan dukungan ibu selama ini saat penulis menyusun skripsi.
7. Dosen pembimbing II Ibu Fadilah,S.Si.,M.Si. Terimakasih sudah membimbing, memotivasi, mengarahkan, membantu sejak awal hingga akhir, dan memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.

8. Bapak Erik Perdana Putra M.Pd. Selaku pembimbing akademik dari semester 1 sampai 6. Terimakasih sudah memberi dorongan, saran dan masukan sehingga penulis mendapat judul skripsi ini.
9. Bapak Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd.Si. selaku Koordinator prodi ipa dan pembimbing akademik dari semester 7 hingga 8. Terimakasih karna sudah menjadi ayah kedua bagi penulis, karna sudah memberikan saran ketika penulis butuh masukan dan dorongan ketika penulis jatuh sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada sahabatku Renita Dora terimakasih telah menjadi sandaran penulis ketika pusing dengan skripsi, tempat berbagi cerita keluh dan kesah, Dan juga terimakasih selalu berbagi informasi mengenai surat menyurat.
11. Kepada temanku dari semester 1 hingga 8 Popy Nurmaini yang disangka kembar dan paling sering tertukar. terimakasih telah menjadi sahabat penulis dikalah susah dan senang, yang memberikan dukungan, semangat, dan bantuan kepada penulis dalam setiap proses yang dilalui.
12. Teman-teman program studi pendidikan IPA angkatan 2022 terimakasih banyak atas semangat, kebersamaan, nasihat, dan motivasi dalam menyelesaikan studiku di Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
13. Kepada teman yang seperti keluarga dikosan WK 1, Dini, Ade, Rozi, Aulia, dan Vera terimakasih selalu siap sedia

ketika penulis butuh bantuan dan sudah rela mengantar hingga menemani ketika penulis dirawat dirumah sakit.

14. Kepada kucing-kucing kesayangan penulis yang telah dianggap seperti anak sendiri, yaitu Nuy dan Capi Terima kasih karena selalu setia menemani penulis, khususnya saat mengerjakan revisi hingga larut malam. Kehadiran kalian menjadi penghibur, penyemangat, serta sumber ketenangan di tengah proses yang penuh tantangan.
15. Terakhir, kepada diri sendiri, Rizky Sangkut Salsabillah. Terima kasih dan sejuta maaf karena telah mampu bertahan, berjuang, dan membawa diri ini sampai pada titik ini. Terima kasih atas setiap langkah yang tidak pernah berhenti meskipun lelah, atas air mata yang pernah jatuh namun tidak membuatmu menyerah, serta atas keberanian untuk terus melangkah di tengah berbagai rintangan dan keraguan. Maafkan diri ini atas segala kekurangan, keterlambatan, dan keraguan yang sempat hadir dalam proses panjang ini. Namun, terima kasih karena tetap memilih untuk bangkit, belajar, dan terus memperbaiki diri hingga akhirnya mampu menyelesaikan apa yang telah dimulai. Perjalanan ini bukanlah hal yang mudah, tetapi kamu telah membuktikan bahwa dengan usaha, kesabaran, dan doa, semua dapat dilalui. Semoga ke depan, diri ini senantiasa diberikan kekuatan untuk menghadapi tantangan yang lebih besar, tetap rendah hati

dalam setiap pencapaian, serta tidak pernah berhenti untuk berkembang menjadi pribadi yang lebih baik. Terima kasih karena tidak menyerah.



Nama : Rizky Sangkut Salsabillah

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Simulasi Peran Bakau Dalam Meningkatkan Literasi Mitigasi Bencana Tsunami Pada Materi IPA Kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran kotak simulasi peran bakau pada materi tsunami kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu, mengetahui tingkat kevalidan media, serta mengetahui tingkat kepraktisan media yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE* yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, lembar validasi ahli materi dan ahli media, serta angket respon guru dan siswa. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase hasil validasi dan respon pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran kotak simulasi peran bakau dinyatakan valid berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dengan kategori sangat layak. Media juga memperoleh respon positif dari guru dan siswa sehingga dinyatakan praktis digunakan dalam pembelajaran IPA. Media pembelajaran ini mampu membantu peserta didik memahami proses terjadinya tsunami dan peran bakau dalam mitigasi bencana secara lebih konkret, interaktif, dan kontekstual. Dengan demikian, media pembelajaran kotak simulasi peran bakau layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi tsunami untuk meningkatkan literasi mitigasi bencana peserta didik.

Kata kunci: media pembelajaran, kotak simulasi, bakau, tsunami, mitigasi bencana.

Name: Rizky Sangkut Salsabillah

Title: *Development of a Mangrove Role Simulation Box as a Learning Medium to Enhance Tsunami Disaster Mitigation Literacy in Science Learning for Grade VIII Students at SMP Negeri 15 Bengkulu City.*

ABSTRACT

This study aimed to develop a mangrove role simulation box learning media on tsunami material for eighth-grade students at SMP Negeri 15 Kota Bengkulu, to determine the validity level of the media, and to identify the practicality level of the developed media. This research used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model consisting of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The subjects of this study were 26 students of class VIIID at SMP Negeri 15 Kota Bengkulu. Data collection techniques included observation, interviews, material expert and media expert validation sheets, as well as teacher and student response questionnaires. The data were analyzed using descriptive quantitative analysis by calculating the percentage of validation results and user responses. The results showed that the mangrove role simulation box learning media was declared valid based on assessments from material experts and media experts with a very feasible category. The media also received positive responses from teachers and students, indicating that it was practical for use in science learning. This learning media helped students understand the process of tsunami occurrence and the role of mangroves in disaster mitigation in a more concrete, interactive, and contextual manner. Therefore, the mangrove role simulation box learning media is suitable for use as a science learning medium on tsunami material to improve students' disaster mitigation literacy.

Keywords: *learning media, simulation box, mangrove, tsunami, disaster mitigation.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil alamin. Atas berkat rahmat ALLAH SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, berkat limpahan rahmatnya, hidayah serta inayahnya, sampailah saya pada puncak akhir perjuangan saya bisa menyelesaikan proposal skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan IPA dengan baik dan lancar. Sholawat beserta salam marilah senantiasa tercurahkan kehadiran Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat dan para pengikutnya dengan harapan semoga memberikan syafaatnya pada hari akhir nanti.

Skripsi yang ditulis oleh peneliti ini yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Simulasi Peran Bakau Dalam Meningkatkan Literasi Mitigasi Bencana Tsunami Pada Materi IPA Kelas VIII SMP Negeri 15 Kota Bengkulu**”. Ini sangat banyak memperoleh bimbingan beserta juga petunjuk arahan, saran dari berbagai pihak, sehingga pembuatan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam penyusunan skripsi ini, saya selaku penulis tidak akan bisa menyelesaikan skripsi ini tanpa berkat bantuan, bimbingan dukungan semangat serta motivasi dari berbagai pihak. Serta pada kesempatan ini penulis tidak lupa ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

1. Bapak Prof. Dr. Khairuddin, M.Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.

2. Ibu Dr.Hj. Khairiah, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. Bapak Wiji Aziz Hari Mukti, M.Pd,S.Si, selaku Ketua Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
4. Dosen pembimbing I Ibu Dr. Khermarinah,M.Pd.I. Terimakasih sudah membimbing, memberikan koreksi, saran dan dukungan ibu selama ini saat penulis menyusun skripsi.
5. Dosen pembimbing II Ibu Fadilah,S.Si.,M.Si. Terimakasih sudah membimbing, memotivasi, mengarahkan, membantu sejak awal hingga akhir, dan memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
6. Dosen Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, yang sudah mengajar dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis mengikuti perkuliahan di Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
7. Seluruh staf dan karyawan fakultas tarbiyah dan tadris universitas islam negeri fatmawati sukarno bengkulu, yang telah membantu kelancaran administrasi penulis.
8. Ibu Suhartatik selaku guru IPA di SMPN 15 Kota Bengkulu terimakasih telah memberikan kesempatan

ekpada penulis untuk meneliti kelas VIID guna tugas akhir penulis.

9. Seluruh staf dan guru-guru di SMPN 15 Kota Bengkulu terimakasih telah memberikan bantuan, dan informasi kepada penulis.

Bengkulu, 2026

Rizky Sangkut Salsabillah
NIM. 2223260020



DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
PENGESAHAN.....	vii
NOTA PEMBIMBING.....	vi
PERSETUJUAN PEMBIMBING	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vvi
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Spesifikasi Produk.....	8
G. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Pembelajaran.....	11
B. Konsep Pengembangan Produk.....	19

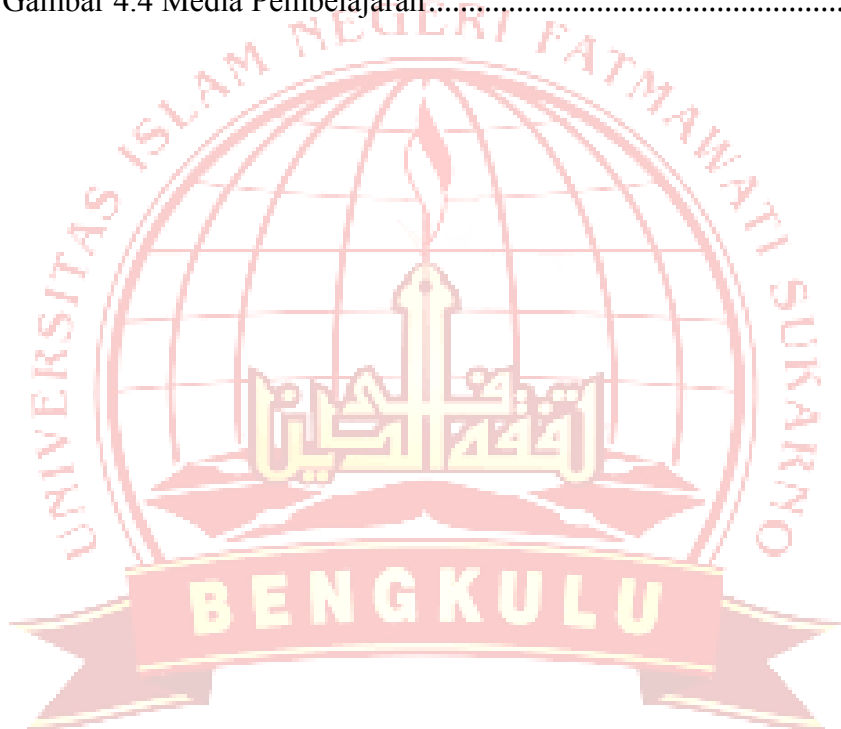
C. Kotak Simulasi	20
D. Kerangka Berpikir	38
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	41
B. Metode Pengembangan Produk	41
C. Prosedur Pengembangan	50
D. Teknik Pengumpulan Data	52
E. Teknik Analisis Data	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan Media	61
B. Kepraktisan Pemakaian Guru dan Siswa	72
C. Kepraktisan Media	81
D. Interpretasi Hasil	86
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	91
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Literasi Mitigasi	28
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	36
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Guru	44
Tabel 3.2 Kisi-kisi Ahli Materi.....	46
Tabel 3.3 Kisi-kisi Ahli Media.....	48
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Siswa.....	49
Tabel 3.5 Validasi Materi	57
Tabel 3.6 Validasi Media.....	58
Tabel 3.7 Uji Kepraktisan Guru	59
Tabel 3.8 Angket Respon Siswa.....	60
Tabel 4.1 Saran Ahli Materi	70
Tabel 4.2 Saran Ahli Media	72
Tabel 4.3 Validasi Ahli Materi.....	74
Tabel 4.4 Validasi Ahli Media.....	77
Tabel 4.5 Hasil Validasi Media dan Materi	80
Tabel 4.6 Respon Guru.....	82
Tabel 4.7 Uji Respon Siswa	85
Tabel 4.8 Hasil Media Pembelajaran	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 model ADDIE.....	50
Gambar 4.1 Desain Media Pembelajaran Sumber: Youtube.....	63
Gambar 4.2 Bahan Pembuatan Media Pembelajaran.....	65
Gambar 4.4 Media Pembelajaran.....	66



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Validasi Ahli Materi
- Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Media
- Lampiran 3. Hasil Angket Kepraktisan Guru
- Lampiran 4. Salah Satu Hasil Angket Kepraktisan Siswa
- Lampiran 5. LKPD
- Lampiran 6. Asesment Pembelajaran
- Lampiran 7. Surat Izin Observasi Penelitian
- Lampiran 8. Surat Penunjukkan Pembimbing
- Lampiran 9. Surat Pergantian Judul
- Lampiran 10. Surat Persetujuan Pembimbing Untuk Melakukan Penelitian
- Lampiran 11. Surat Rekomendasi Izin Penelitian
- Lampiran 12. Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 13. Lembar Bimbingan
- Lampiran 14. Dokumentasi