



AUSTRALIA-INDONESIA  
FACILITY FOR  
DISASTER REDUCTION

Judul Skripsi :

**DAMPAK AUSTRALIA-INDONESIA FACILITY FOR DISASTER REDUCTION FASE 1 PERIODE 2009-2015 TERHADAP KAPASITAS TEKNOLOGI INDONESIA DALAM MENANGGULANGI KEJADIAN TSUNAMI**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Hubungan Internasional

**Nicolas Budiasih**

**151 041 2019**

**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL**

**“VETERAN” Jakarta**

**2020**





**SKRIPSI**

**DAMPAK AUSTRALIA-INDONESIA FACILITY FOR DISASTER  
REDUCTION FASE 1 PERIODE 2009-2015 TERHADAP KAPASITAS  
TEKNOLOGI INDONESIA DALAM MENANGGULANGI KEJADIAN  
TSUNAMI**

**Oleh:**

**Nicolas Budiasih**

**1510412019**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan skripsi pada program Strata Satu (1) ilmu  
Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas  
Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

**KEMENTERIAN RISET DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK**

**JAKARTA**

**2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar:

Nama : Nicolas Budiasih

NIM : 1510412019

Program Studi : Hubungan Internasional

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 3 Juli 2020



Nicolas Budiasih

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nicolas Budiasih  
NIM : 1510412019  
Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Program Studi : Hubungan Internasional

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**DAMPAK AUSTRALIA-INDONESIA FACILITY FOR DISASTER REDUCTION FASE 1 PERIODE 2009-2015 TERHADAP KAPASITAS TEKNOLOGI INDONESIA DALAM MENANGGULANGI KEJADIAN TSUNAMI.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya:

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 3 Juli 2020

Yang menyatakan,



Nicolas Budiasih

## **PENGESAHAN SKRIPSI**

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Nicolas Budiasih

NIM : 1510412019

Program Studi : Hubungan Internasional

Judul Skripsi : **DAMPAK AUSTRALIA-INDONESIA FACILITY FOR  
DISASTER REDUCTION FASE 1 PERIODE 2009-2015  
TERHADAP KAPASITAS TEKNOLOGI INDONESIA DALAM  
MENANGGULANGI KEJADIAN TSUNAMI**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

### **Pembimbing Utama**



Afrimadona, S.IP., MA., Ph.D.

### **Pembimbing Pendamping**



Dra. Nurmasari Situmeang, M.Si.

### **Ketua Program Studi**



Afrimadona, S.IP., MA., Ph.D.

**Ditetapkan di : Jakarta**

**Tanggal Ujian : 13 Juli 2020**

**“DAMPAK AUSTRALIA-INDONESIA FACILITY FOR DISASTER  
REDUCTION FASE 1 PERIODE 2009-2015 TERHADAP KAPASITAS  
TEKNOLOGI INDONESIA DALAM MENANGGULANGI KEJADIAN  
TSUNAMI”**

Nicolas Budiasih

**Abstrak**

Tsunami telah menjadi bahaya utama yang mengancam daerah-daerah yang berbatasan langsung dengan laut semenjak selamanya, atau setidaknya semenjak tsunami tertua yang pernah tercatat, yaitu pada tahun 479 Sebelum Masehi. Indonesia sebagai negara kepulauan tidak terlepas dari ancaman bencana ini. Tidak adanya peringatan dini yang dikeluarkan oleh pihak berwajib ketika gelombang tsunami menerpa Provinsi Aceh tahun 2004 menjadi salah satu bukti kurangnya kapasitas teknologi Indonesia dalam menanggulangi kejadian tsunami. Sebagai sebuah kerja sama yang diinisiasikan oleh Deputy Pencegahan dan Kesiapsiagaan BNPB, AIFDR fase 1 disepakati oleh kedua belah pihak, yaitu BNPB dan AusAID, untuk meningkatkan kapasitas lokal dan nasional Indonesia di bidang manajemen bencana. Didorong oleh kepentingan nasional Indonesia yang dapat dilihat dari perspektif pembangunan serta kepentingan nasional Australia yang dapat dilihat dari perspektif keamanan, perdagangan, serta kebencanaan membuat fasilitas ini dapat beroperasi selama 7 tahun hingga akhir masa operasinya. Dengan pendekatan kualitatif dan metode studi kasus, penulis bertujuan untuk mengeksplorasi studi kasus ini dan mengelaborasi hasilnya berdasarkan interpretasi penulis. Metode *congruence procedure* dan *process-tracing* penulis gunakan untuk membuktikan argumen yang penulis miliki. Hasil dari penelitian ini adalah AIFDR fase 1 berhasil meningkatkan kapasitas teknologi Indonesia dalam menanggulangi kejadian tsunami, khususnya dalam mendeteksi, memonitor, dan mengestimasi dampaknya, yang ditunjukkan melalui peningkatan jumlah teknologi penanggulangan kejadian tsunami tadi yang dimiliki Indonesia periode 2016-2019.

**Kata kunci:** kapasitas teknologi Indonesia dalam menanggulangi kejadian tsunami, BNPB, AIFDR fase 1, InaTEWS, InaSAFE, InaRISK, InAWARE

**“DAMPAK AUSTRALIA-INDONESIA FACILITY FOR DISASTER  
REDUCTION FASE 1 PERIODE 2009-2015 TERHADAP KAPASITAS  
TEKNOLOGI INDONESIA DALAM MENANGGULANGI KEJADIAN  
TSUNAMI”**

Nicolas Budiasih

**Abstract**

*Tsunami has become the main hazard that threatens areas bordering the sea since forever, or at least since the oldest recorded tsunami in 479 BC. Indonesia, as an archipelago nation, is no exception. The absence of an early warning when a tsunami wave struck Aceh Province in 2004 is one of the many proofs that shows the lack of Indonesian technological capacity in tackling tsunami hazard. As a cooperation initiated by BNPB's Deputy for Prevention and Preparedness, AIFDR phase 1 was agreed by both parties, namely BNPB and AusAID, to enhance Indonesia's local and national capacity in the field of disaster management. Encouraged by Indonesia's national interests, which can be seen from a development perspective, as well as Australia's, which can be seen from security, trade, and disaster management perspectives, this facility was able to run for 7 years until the end of its operation period. With qualitative approach and case study method, the author aim to explore this case study and elaborate the results based on the author's interpretation. Congruence procedure and process-tracing methods the writer used is utilized to prove the argument the author has. The results of this study shows that AIFDR phase 1 has succeeded in increasing the capacity of Indonesian technology in tackling tsunami hazard, specifically in detecting, monitoring, and estimating their impact, which is shown through an increase in the number of tsunami management technologies that Indonesia has for the period of 2016-2019.*

**Keywords:** Indonesia's technological capacity in managing tsunami hazard, BNPB, AIFDR phase 1, InaTEWS, InaSAFE, InaRISK, InAWARE

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas setiap berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang penulis telah lakukan. Skripsi ini penulis ajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ilmu Sosial dari Program Studi Hubungan Internasional, konsentrasi Ekonomi Politik Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Ada pun skripsi yang penulis ajukan berjudul **“Dampak Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction Fase 1 Periode 2009-2015 terhadap Kapasitas Teknologi Indonesia dalam Menanggulangi Kejadian Tsunami”**.

Dalam proses penyusunan serta penelitian dari skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ester Siadari dan Luhut Gurning selaku orang tua penulis dan Fery Novendi Gilbert selaku adik penulis yang tidak ada habisnya mendukung penulis dengan sabar dan penuh kasih sayang. Terima kasih yang hangat juga penulis sampaikan kepada Anisa Indira Prameswari, Citra Anindya Puteri Kusnadi, Farasya Noura, Ruru Navia, dan Raden Haikal Dhikananda selaku sahabat penulis yang selalu bersama dengan penulis selama perjalanan penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada Rehulina Dwitanty Sitepu yang mendukung penulis dalam penyelesaian penelitian ini. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada Afrimadona, S.IP., M.A., Ph.D. selaku dosen pembimbing pertama penulis dan kepada Dra. Nurmasari Situmeang, M.Si. selaku dosen pembimbing kedua penulis yang telah dengan sabar membimbing dan mendukung penulis hingga akhirnya penelitian ini dapat penulis selesaikan. Tidak ketinggalan penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Chichie Nur Istawati dan Janissa Eka Pratiwi selaku Kepala Subbagian Program dan Anggaran IIA dan Analisis Kerja Sama dan Hibah Biro Perencanaan BNPB yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian di BNPB.

Dengan penelitian ini, penulis berharap dapat berkontribusi dalam penyebaran informasi kepada masyarakat tentang kerja sama Australia-Indonesia Facility for



Dengan penelitian ini, penulis berharap dapat berkontribusi dalam penyebaran informasi kepada masyarakat tentang kerja sama Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction fase 1 dan isu kebencanaan dalam hubungan internasional itu sendiri. Hal-hal ini penulis yakini menjadi semakin relevan untuk diangkat dan diteliti mengingat bencana dan hubungan antar aktor-aktor internasional dalam menyikapinya terjadi setiap hari. Inilah salah satu tujuan yang ingin penulis capai dalam melaksanakan penelitian ini.

Jakarta, 3 Juli 2020



Nicolas Budiasih

## DAFTAR ISI

<b>Abstrak</b> .....	v
<b>Abstract</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>1.1. Latar Belakang Masalah</b> .....	1
1.2. Rumusan Permasalahan.....	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	10
1.4. Manfaat Penelitian.....	10
1.5. Sistematika Penulisan.....	11
<b>BAB II</b> .....	13
2.1. Literature Review.....	13
2.2. Kerangka Pemikiran.....	18
2.2.1. Teori Bantuan Luar Negeri.....	18
2.2.2. Konsep Kerja Sama Bilateral.....	20
2.2.3. Konsep Kepentingan Nasional.....	23
2.2.4. Konsep Penanggulangan Bencana ( <i>Disaster Management</i> ).....	25
2.3. Alur Pemikiran.....	39
2.4. Argumen Utama.....	39
<b>BAB III</b> .....	40
3.1. Jenis Penelitian.....	40
3.2. Jenis Data.....	42
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.4. Teknik Analisis Data.....	44
3.5. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	47
3.5.1. Waktu Penelitian.....	47

3.5.2.	Lokasi Penelitian.....	47
<b>BAB IV</b>	.....	<b>48</b>
4.1.	Isu Kebencanaan dalam Hubungan Internasional.....	48
4.2.	Tsunami, Karakteristik, dan Penyebab .....	50
4.3.	Paparan Kejadian Tsunami di Indonesia.....	54
4.4.	Kapasitas Teknologi Indonesia dalam Menanggulangi Kejadian Tsunami Periode 2004-2008.....	59
4.4.1.	Jaringan Seismograf.....	61
4.4.2.	Pusat Peringatan Tsunami Nasional.....	62
4.4.3.	InaTEWS (Indonesia Tsunami Early Warning System) .....	62
4.5.	Kelemahan Kapasitas Teknologi Indonesia dalam Menanggulangi Kejadian Tsunami Periode 2004-2008 dan Upaya Pemerintah Indonesia dalam Menanggulunginya.....	67
<b>BAB V</b>	.....	<b>69</b>
5.1.	Latar Belakang Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction Fase 1 Periode 2009-2015.....	69
5.2.	Kerangka Kerja Sama Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction Fase 1 Periode 2009-2015 .....	73
5.2.1.	Ketentuan Umum.....	73
5.2.2.	Fokus Kerja, Tujuan, dan Sasaran Fasilitas.....	74
5.2.3.	Kontribusi Masing-masing Pihak .....	75
5.2.4.	Kepengurusan Fasilitas .....	75
5.3.	Implementasi Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction Fase 1 Periode 2009-2015.....	76
5.3.1.	Informasi Umum.....	76
5.3.2.	Fokus Kerja, Sasaran, dan Tujuan Fasilitas.....	80
5.3.3.	Kepengurusan Fasilitas .....	81
5.3.4.	Kegiatan/Program AIFDR Fase 1 Periode 2009-2015.....	82
5.3.5.	Bentuk Bantuan dan Kerja Sama .....	104
5.3.	Kapasitas Teknologi Indonesia dalam Menanggulangi Kejadian tsunami Periode 2016-2019.....	105
5.3.1.	InaTEWS.....	105
5.3.2.	InaSAFE.....	107
5.3.3.	InaRISK.....	112
5.3.4.	InAWARE.....	118
5.4.	Dampak Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction Fase 1 Periode 2009-2015 terhadap Kapasitas Teknologi Indonesia dalam Menanggulangi Kejadian Tsunami ...	120

<b>BAB VI</b> .....	125
6.1. Kesimpulan .....	125
6.2. Saran.....	129
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	130
<b>LAMPIRAN</b> .....	136
A. Lampiran A.....	136
a. Lampiran A1 Bukti Pendaftaran Ujian Proposal.....	136
b. Lampiran A2 Bukti Pendaftaran Ujian Skripsi .....	137
c. Lampiran A3 Surat Permohonan Riset ke Biro Perencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana .....	138
d. Lampiran A4 Surat Ijin Riset dari Biro Perencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI .....	139
e. Lampiran A5 Bukti Turnitin .....	140
B. Lampiran B .....	155
a. Lampiran B1 Transkrip Wawancara terhadap Pegawai Biro Perencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI.....	155
C. Lampiran C .....	167
a. Lampiran C1 Sertifikat <i>Rapporteur</i> dalam Kegiatan Ideation 2.0: VETA Model United Nations yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada bulan Oktober 2018.....	167
b. Lampiran C2 Sertifikat Juri dalam Kegiatan EERIE <i>Spelling Bee</i> yang diselenggarakan oleh English of Siloence bersama dengan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 25-26 September 2018 .....	168
c. Lampiran C3 Sertifikat <i>Under-Secretary General</i> dari Departemen Model United Nations UKM Veteran Conference 2.0 Masa Kepengurusan 2018 .....	169
d. Lampiran C4 Sertifikat <i>Under-Secretary General of Human Resources and Development</i> UKM Veteran Conference 1.0 Masa Kepengurusan 2017 .....	170
e. Lampiran C5 Sertifikat Jakarta Model United Nations yang diselenggarakan oleh ISAFIS bersama dengan Kantor Informasi PBB di Indonesia pada tahun 2018.....	171
f. Lampiran C6 Sertifikat Juri <i>Creative Writing</i> dalam Kegiatan EERIE yang diselenggarakan oleh English of Siloence, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tahun 2017 .....	171
g. Lampiran C7 Sertifikat Juara 3 <i>Writing Competition</i> dalam Kegiatan English Festival 2017 di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta pada tanggal 25 September – 10 Oktober 2017 .....	173
h. Lampiran C8 Sertifikat <i>Delegate</i> dalam Kegiatan Airlangga Youth Model United Nations 2017 di Universitas Airlangga pada tanggal 12 – 14 Mei 2017.....	174

i.	Lampiran C9 Sertifikat Peserta dalam Kegiatan Kompetisi Keterampilan Berbahasa Inggris Mahasiswa Tingkat Nasional “ <i>UNY English Competition</i> (UNESCO) 2017 di Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 5-6 Mei 2017 .....	175
j.	Lampiran C10 Sertifikat <i>Delegate</i> dalam Kegiatan Model United Nations yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 19 – 20 Mei 2016.....	176
k.	Lampiran C11 Sertifikat Seminar Fenomena LGBT yang Diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 24 Maret 2016.....	177
l.	Lampiran C12 Sertifikat Keikutsertaan Kaderisasi jurusan Hubungan Internasional tahun 2015 yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 11 – 13 Desember 2015.....	178
m.	Lampiran C13 Sertifikat Seminar “Menelaah Kembali Kebijakan Joko Widodo Terkait Posisi Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia Dikaji dari Sudut Strategi Keamanan dan Ekonomi Politik Internasional” yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 1 Oktober 2015.....	179
n.	Lampiran C14 Sertifikat Keikutsertaan Masa Bimbingan Mahasiswa Baru Akademik 2015 yang diselenggarakan oleh Badan Eksekutif Mahasiswa, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta .....	180
D.	Lampiran D.....	181
a.	Riwayat Hidup.....	181

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Instrumen-instrumen utama dalam sistem InaTEWS. Sumber: BMKG, 2012. ....	66
Tabel 2 Daftar kegiatan yang dilakukan oleh AIFDR fase 1 selama masa operasinya. Sumber: Dokumen BAST Biro Perencanaan BNPB Republik Indonesia.....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Arah jarum jam: Peta penggenangan tsunami Teluk Lituya tahun 1958 (geology.com, 2015); Tebing yang berada di atas Teluk Kecil Gilbert (D.J. Miller, 1960); Titik tertinggi yang dicapai oleh gelombang tsunami Teluk Lituya (D.J. Miller, 1960); dan tunggul pohon cemara yang terpotong akibat gelombang tsunami di Harbour Point, Teluk Lituya (D.J. Miller, 1960).....	51
Gambar 2. Ilustrasi gelombang tsunami (Pyzyk, 2017).....	52
Gambar 3. Tipe-tipe sesar (Sutowijoyo, 2005).....	53
Gambar 4. Siklus terjadinya tsunami yang disebabkan karena aktivitas tektonik bawah laut (UNESCO-IOC, 2006).....	54
Gambar 5. Batas-batas lempeng yang berada di sekeliling Indonesia (Tim Pusat Studi Gempa Nasional, 2017).....	55
Gambar 6. Peta pusat gempa bumi dengan M 6.5 ke atas di Indonesia periode 1998-2008. Sumber: USGS, 2020.....	56
Gambar 7. Desain komponen utama InaTEWS. Sumber: Harjadi dan Fauzi, 2010.....	63
Gambar 8 Cara kerja InaSAFE. Sumber: InaSAFE.org.....	107
Gambar 9 Perangkat lunak Quantum GIS atau QGIS. Sumber: QGIS.org.....	109
Gambar 10 Penggunaan perangkat lunak InaSAFE dalam uji coba skenario gempa yang terjadi di Padang pada tanggal 30 September 2009. Sumber: Pranantyo, Fadmastuti, dan Chandra, 2015.....	111
Gambar 11 Penggunaan perangkat lunak InaSAFE dalam uji coba skenario kejadian tsunami di Maumere. Sumber: Pranantyo, Fadmastuti, dan Chandra (2015).....	111
Gambar 12 Tampilan muka portal InaRISK. Sumber: InaRISK.bnpb.go.id.....	113
Gambar 13 Tangkapan layar dari menu Infografis InaRISK. Sumber: inarisk.bnpb.go.id.....	115
Gambar 14 Tangkapan layar dari menu Indeks Risiko Bencana InaRISK. Sumber: InaRISK.bnpb.go.id.....	115
Gambar 15 Tangkapan layar menu Indeks Risiko Bencana InaRISK per kota/kabupaten. Sumber: inarisk.bnpb.go.id.....	116
Gambar 16 Tangkapan layar menu Resiliensi InaRISK. Sumber: inarisk.bnpb.go.id.....	116
Gambar 17 Tangkapan layar dari indeks risiko kejadian tsunami Kota Banda Aceh. Sumber: inarisk.bnpb.go.id.....	117
Gambar 18 Tangkapan layar dari tampilan InAWARE. Sumber: PDC Global, 2017.....	119

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Persentase jumlah kejadian bencana alam di Indonesia periode 1998-2008. Sumber: DIBI BNPB, 2020.....	57
Grafik 2. Jumlah korban jiwa per kejadian bencana alam di Indonesia periode 1998-2008. Sumber: DIBI BNPB, 2020.....	58
Grafik 3. Alur kerja sistem peringatan dini. Sumber: Marwanta, 2005. ....	60
Grafik 4. Institusi-institusi dalam negeri yang terlibat dalam InaTEWS. Sumber: Harjadi dan Fauzi, 2010. ....	63
Grafik 5 Garis waktu AIFDR fase 1 periode 2009-2015. Sumber: Darvill & Robert, 2014. ....	77



## DAFTAR LAMPIRAN

- A. Lampiran A
  - a. Lampiran A1 Bukti Pendaftaran Ujian Proposal
  - b. Lampiran A2 Bukti Pendaftaran Ujian Skripsi
  - c. Lampiran A3 Surat Permohonan Riset ke Biro Perencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana
  - d. Lampiran A4 Surat Ijin Riset dari Biro Perencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI
  - e. Lampiran A5 Bukti Turnitin
- B. Lampiran B
  - a. Lampiran B1 Transkrip Wawancara terhadap Pegawai Biro Perencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana RI
- C. Lampiran C
  - a. Lampiran C1 Sertifikat *Rapporteur* dalam Kegiatan Ideation 2.0: VETA Model United Nations yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada bulan Oktober 2018
  - b. Lampiran C2 Sertifikat Juri dalam Kegiatan EERIE *Spelling Bee* yang diselenggarakan oleh English of Siloence bersama dengan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 25-26 September 2018
  - c. Lampiran C3 Sertifikat *Under-Secretary General* dari Departemen Model United Nations UKM Veteran Conference 2.0 Masa Kepengurusan 2018
  - d. Lampiran C4 Sertifikat *Under-Secretary General of Human Resources and Development* UKM Veteran Conference 1.0 Masa Kepengurusan 2017
  - e. Lampiran C5 Sertifikat Jakarta Model United Nations yang diselenggarakan oleh ISAFIS bersama dengan Kantor Informasi PBB di Indonesia pada tahun 2018
  - f. Lampiran C6 Sertifikat Juri *Creative Writing* dalam Kegiatan EERIE yang diselenggarakan oleh English of Siloence, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tahun 2017
  - g. Lampiran C7 Sertifikat Juara 3 *Writing Competition* dalam Kegiatan English Festival 2017 di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta pada tanggal 25 September – 10 Oktober 2017
  - h. Lampiran C8 Sertifikat *Delegate* dalam Kegiatan Airlangga Youth Model United Nations 2017 di Universitas Airlangga pada tanggal 12 – 14 Mei 2017
  - i. Lampiran C9 Sertifikat Peserta dalam Kegiatan Kompetisi Keterampilan Berbahasa Inggris Mahasiswa Tingkat Nasional “*UNY English Competition* (UNESCO) 2017 di Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 5-6 Mei 2017

- j. Lampiran C10 Sertifikat *Delegate* dalam Kegiatan Model United Nations yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 19 – 20 Mei 2016
- k. Lampiran C11 Sertifikat Seminar Fenomena LGBT yang Diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 24 Maret 2016
- l. Lampiran C12 Sertifikat Keikutsertaan Kaderisasi jurusan Hubungan Internasional tahun 2015 yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 11 – 13 Desember 2015
- m. Lampiran C13 Sertifikat Seminar “Menelaah Kembali Kebijakan Joko Widodo Terkait Posisi Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia Dikaji dari Sudut Strategi Keamanan dan Ekonomi Politik Internasional” yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta pada tanggal 1 Oktober 2015
- n. Lampiran C14 Sertifikat Keikutsertaan Masa Bimbingan Mahasiswa Baru Akademik 2015 yang diselenggarakan oleh Badan Eksekutif Mahasiswa, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

D. Lampiran D

- a. Riwayat Hidup