

**STRATEGI INDONESIA MELALUI BADAN SIBER
DAN SANDI NEGARA DALAM MENGHADAPI
ESKALASI SERANGAN SIBER**

SKRIPSI

Oleh:

Jeremi Christian Doria
2070750027



**PROGRAM STUDI ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**

**STRATEGI INDONESIA MELALUI BADAN SIBER
DAN SANDI NEGARA DALAM MENGHADAPI
ESKALASI SERANGAN SIBER**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Sosial (S.Sos) pada Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

**Jeremi Christian Doria
2070750027**



**PROGRAM STUDI ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jeremi Christian Doria

NIM : 2070750027

Program Studi : Hubungan Internasional

Peminatan : Ekonomi Sosial Global

Fakultas: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "STRATEGI INDONESIA MELALUI BADAN SIBER DAN SANDI NEGARA DALAM MENGHADAPI ESKALASI SERANGAN SIBER" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir penulis.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti penulis tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 3 Juli 2024



(Jeremi Christian Doria)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

STRATEGI INDONESIA MELALUI BADAN SIBER DAN SANDI NEGARA DALAM MENGHADAPI ESKALASI SERANGAN SIBER

Oleh:

Nama : Jeremi Christian Doria
NIM : 2070750027
Program Studi : Hubungan Internasional
Peminatan : Ekonomi Sosial Global

telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir dan sudah diperiksa dan disetujui guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 3 Juli 2024

Menyetujui:

Pembimbing

Ketua Program Studi

Ilmu Hubungan Internasional

(Riskey Oktavian., S.IP., M.A)

(Arthur Jeverson Maya, S.Sos., M.A.)



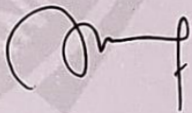


**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 27 Juni 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : **Jeremi Christian Doria**
NIM : **2070750027**
Program Studi : **Hubungan Internasional**
Peminatan : **Ekonomi Sosial Global**
Fakultas : **Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “ STRATEGI INDONESIA MELALUI BADAN SIBER DAN SANDI NEGARA DALAM MENGHADAPI ESKALASI SERANGAN SIBER” OLEH TIM PENGUJI YANG TERDIRI DARI:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 Prof. Angel Damayanti, S.IP., M.Si., M.Sc., Ph.D.	,Sebagai Ketua	
2 Dra. Valentina Lusia Sinta Herindrasti, MA.,	,Sebagai Anggota	
3 Risky Oktavian, S.IP., M.A	,Sebagai Anggota	

Jakarta, 27 Juni 2024



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN POLITIK**

PERSETUJUAN PERBAIKAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama : **Jeremi Christian Doria**
NIM : **2070750027**
Program Studi : **Hubungan Internasional**
Peminatan : **Ekonomi Sosial Global**
Judul Skripsi : **Strategi Indonesia Melalui Badan Siber Dan Sandi Negara
Dalam Menghadapi Eskalasi Serangan Siber**

Telah memperbaiki Skripsi sesuai dengan petunjuk dari Tim Penguji dalam Sidang Ujian Skripsi sebagaimana tertulis dalam "Berita Acara Hasil Ujian Skripsi" pada tanggal 27 Juni 2024

Jakarta, 3 Juli 2024

**Menyetujui:
Ketua Sidang/Penguji I**

**Prof. Angel Damayanti, S.IP., M.Si.,
M.Sc., Ph.D.**

Penguji II

**Dra. Valentina Lusia
Sinta Herindrasti, MA.,**

Penguji III

**Risky Oktavian, S.IP.,
M.A**

**Ketua Program Studi
Ilmu Hubungan Internasional**



(Arthur Jeverson Maya, S.Sos., M.A)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jeremi Christian Doria

NIM : 2070750027

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Program Studi : Hubungan Internasional

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul : Peningkatan Ancaman Serangan Siber : Strategi Keamanan Siber Indonesia Melalui Badan Siber Dan Sandi Negara

Menyatakan bahwa:

- 1) Tugas akhir tersebut adalah benar karya penulis dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
- 2) Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila penulis/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- 3) Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya penulis tersebut, maka penulis bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta

Pada 3 Juli 2024

Yang menyatakan



Jeremi Christian Doria

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan kasih karunia-Nya yang melimpah, Melalui kasih karunia-Nya, penulis telah diberkati dengan kekuatan dan ketabahan untuk menyelesaikan Skripsi penulis yang berjudul "Strategi Indonesia Melalui Badan Siber Dan Sandi Negara Dalam Menghadapi Eskalasi Serangan Siber". Skripsi ini merupakan salah satu manifestasi dari upaya penulis dalam mengarungi samudra ilmu pengetahuan demi meraih gelar Sarjana Sosial (S.Sos) pada Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Kristen Indonesia.

Pada halnya dalam proses penyusunan hingga penulisan skripsi ini banyak hal yang perlu di lewati, di mana penulis sadar bahwa terdapat pula kendala dan berbagai halangan yang ada. Dengan situasi tersebut maka penulis sadar bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna yang masih memiliki kekurangan dan menunjukkan adanya keterbatasan. Namun berkat melalui kontribusi serta bantuan dari berbagai pihak mampu membawa penelitian ini menuju ke arah yang lebih baik dalam proses penulisan hingga penyelesaian skripsi sehingga dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu

Tidak hanya pada proses penulisan skripsi saja, namun penulis juga bersyukur dan menyadari pada halnya selama belajar di program studi Hubungan Internasional, FISIPOL UKI, terdapat hal membangun serta menjadikan banyak hal sangat berharga bagi penulis. Ilmu yang selama ini didapat sangat membantu dan menjadi landasan utama dalam penyusunan penelitian ini. Selain itu dengan belajar keilmuan tersebut, penulis mendapatkan pelajaran serta nilai-nilai moral

yang sama artinya yang kelak dapat berguna pada lingkungan yang lebih luas seperti pada masyarakat. :

1. Keluarga Doria: Almarhum Ayah tercinta, Bapak Eduardo Doria. Dengan penuh rasa hormat dan kasih, skripsi ini penulis dedikasikan sebagai jawaban atas janji yang pernah penulis buat untuk Ayah. Termasuk Ibu terkasih, Ibu Emiwati Panggabean. Kehadiran Ibu dalam hidup penulis bagaikan pondasi yang kokoh, memberikan dukungan moral dan spiritual yang tiada putus. Tanpa cinta dan pengorbanan Ibu, penulis tidak akan bisa mencapai titik ini.
2. Bapak Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
3. Bapak Riskey Oktavian, S.IP., M.A: Selaku Dosen Pembimbing Skripsi penulis yang selalu memberikan dukungan, masukan, arahan, motivasi kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi.
4. Seluruh teman-teman mahasiswa Hubungan Internasional, FISIPOL UKI 2020. Terkhususnya Agata Sekarbulan Mutiara Pamungkas yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam diskusi hingga penulisan skripsi ini sampai akhir.
5. SAHABAT YSY: Yehezkiel, Boanerges, Martino, dan Daniel Aji adalah sahabat-sahabat sejati yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kebahagiaan.

6. Angelina May, yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan semangat dari awal hingga penulisan ini rampung hingga akhir

Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keamanan siber di Indonesia, dan bermanfaat bagi pembaca yang budiman. Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga Tuhan Yesus Kristus selalu memberkati.

Jakarta, 3 Juli 2024



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
PERSETUJUAN PERBAIKAN TUGAS AKHIR SKRIPSI	v
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
ABSTRAK.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
1.4.1 Manfaat Akademis:	11
1.4.2 Manfaat Praktis:	11
1.4.3 Sistematika Penelitian	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN METODE PENELITIAN	17
2.1 KAJIAN PUSTAKA	17
2.2 Kerangka Teoritik.....	28
2.2.1 Kejahatan Siber : Keamanan Siber (<i>Cyber Security</i>)	28
2.2.2 Sekuritisasi	32
2.2.3 Diplomasi Siber (<i>Cyber Diplomacy</i>).....	36
2.3 Kerangka Alur Pemikiran.....	40
2.4 Hipotesis Penelitian.....	43
2.5 Metode Penelitian.....	43
2.5.1 Ruang Lingkup Penelitian	46
2.5.2 Jenis dan Model Penelitian.....	47
2.5.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	47
2.5.4 Teknik Validasi Data.....	50
2.5.5 Teknik Analisis Data	52
BAB III Eskalasi Ancaman Serangan Siber Dan Badan Siber Dan Sandi Negara Indonesia	55
3.1 Dunia Digital Dan Kejahatan Digital	55
3.1.1 Perkembangan Kejahatan Digital dan Bahaya Sosial	55
3.2 Indonesia dalam Era Kemajuan Teknologi dan Informasi Digital.....	60
3.2.1 Dinamika Perkembangan Teknologi dan Informasi di Indonesia	60
3.2.2 Perubahan Sosial dan Kultural Masyarakat Indonesia.....	61
3.2.3 Peningkatan Serangan Siber.....	68
3.2.4 Aktor Pelaku Serangan Siber	73
3.3 Badan Siber dan Sandi Negara Indonesia	83
3.3.1 Profil BSSN.....	83

3.3.2 Visi, Misi dan Tujuan BSSN.....	86
3.3.3 Layanan BSSN.....	87
3.3.4 Gambar Struktur Organisasi BSSN.....	94
3.3.5 Mitra Nasional dan Internasional BSSN.....	95
3.4 Dampak Serangan Siber.....	98
3.4.1 Dampak Negatif Serangan Siber Terhadap: Keamanan Nasional .	98
3.4.2 Dampak Negatif Serangan Siber Terhadap: Keamanan Data.....	105
3.4.3 Dampak Negatif Serangan Siber Terhadap: Ekonomi.....	109
3.4.4 Dampak Negatif Serangan Siber Terhadap: Politik.....	113
BAB IV Strategi Sekuritisasi Badan Siber Dan Sandi Negara Dalam Menghadapi Ancaman Serangan Siber.....	117
4.1 Sekuritisasi di Indonesia: BSSN Menghadapi Ancaman Serangan Siber.	117
4.1.1 <i>Referent Object</i>	117
4.1.2 <i>Securitizing actor</i>	121
4.1.3 <i>Functional Actor</i>	123
4.1.4 Hypersecurization.....	126
4.1.5 Badan Siber dan Sandi Negara dalam melakukan <i>Speech Act</i>	129
4.2 Strategi Diplomasi Siber, Kerja sama & Diplomasi Digital Indonesia dalam Menghadapi Ancaman Serangan Siber.....	134
4.2.1 Diplomasi Siber & Kerja sama Bilateral.....	136
4.2.2 Diplomasi & Kerja sama Multilateral.....	142
4.2.3 Strategi Diplomasi Digital dan Konektifitas Global.....	147
4.2.4 Kerja sama dengan Sektor Swasta.....	153
4.2.5 Penilaian dan Analisis Diplomasi Siber Indonesia Berdasarkan Indikator <i>The Cyber Diplomacy Toolbox</i>	156

4.3	Capaian Strategi Sekuritisasi Siber Badan Siber dan Sandi Negara terhadap Keamanan Siber Indonesia.....	168
4.3.1	Hukum (<i>Legal Measures</i>)	168
4.3.3	Organisasi (<i>Organizational Measure</i>)	171
4.3.4	Pengembangan Kapasitas (<i>Capacity Development</i>).....	173
4.3.5	Kerja sama (<i>Cooperation</i>)	176
4.3.6	Skor Indonesia melalui <i>Global Cyber Security Index (GCI)</i>	178
4.4	Hasil Strategi Badan Siber dan Sandi Negara dari 2017-2023	181
BAB V PENUTUP.....		185
5.1	KESIMPULAN	185
5.2	REKOMENDASI.....	187
DAFTAR PUSTAKA		193



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.9 Alasan Teknis Lemsaneg Ditransformasikan Menjadi BSSN	84
Gambar 3.10 Logo BSSN	85
Gambar 4.1 <i>Open Forum Indonesian Cyber Security Center of Excellence</i>	137
Gambar 4.3 Indonesia – Australia <i>Cyber Policy Defence Dialogue</i> yang ke 3 ..	139
Gambar 4.4 Kerja sama Korea Selatan dengan Indonesia dalam Indonesia-Korea <i>Cyber Security Cooperation Agreement</i>	141
Gambar 4.6 Delegasi Indonesia yang diwakilkan oleh BSSN dalam persiapan APEC TEL Regional Meeting	147
Gambar 4.7 Konferensi Digital Diplomacy Digital ASEAN	149
Gambar 4.8 Meeting ITUPP Bucharest 2022	151
Gambar 4.12 Global Ranking GCI Score	179

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka	24
Tabel 2.2 Perbandingan Diplomasi modern dan Diplomasi Siber	38
Tabel 2.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	49
Tabel 3.1 Data Serangan Siber yang Terjadi di Indonesia.....	71
Tabel 3.2 Jenis-jenis Serangan Siber yang Sering Terjadi di Indonesia	72
Tabel 3.3 Sejarah Pusat Pengembangan SDM BSSN	91
Tabel 3.4 Program Pengembangan SDM BSSN 2018-2020	92
Tabel 4.1 Data Serangan terhadap Indonesia tahun 2017-2023.....	118
Tabel 4.2 Skor GCI Indonesia.....	178



DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Alur Pemikiran.....	42
-------------------------------	----

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik Global Rank Indonesia berdasarkan GCI.....	180
Grafik 4.2 Grafik Jumlah Kasus Serangan Siber dari Tahun 2017 Hingga 2023.....	182



DAFTAR ISTILAH

BSSN	Badan Siber dan Sandi Negara
IGO	<i>Intergovernmental organization</i>
NGO	<i>Non-Governmental organization</i>
MNC	<i>Multinational Corporation</i>
CSTB	<i>Computer Science and Telecommunications Board</i>
KEPPRES	Keputusan Presiden
AMMTC	<i>ASEAN Ministerial Meeting on Transnational Crime</i>
UNGGE	United Nations Group of Governmental Experts
CERT	<i>Computer Emergency Response Team</i>
ITU	<i>International Telecommunication Union</i>
AMMCC	<i>ASEAN Ministerial Conference on Cyber Security</i>
APEC TEL	<i>Asia-Pacific Economic Cooperation Telecommunications and Information Working Group</i>
RCDD	<i>Regional Conference on Digital Diplomacy</i>
EEAS	<i>European External Action Service</i>

ABSTRAK

Seiring dengan meningkatnya konektivitas internet, Indonesia juga mengalami lonjakan serangan siber yang melibatkan berbagai pihak, termasuk kelompok-kelompok kriminal, negara-negara asing, dan individu dengan motif yang beragam. Pada tahun 2017, Pemerintah Indonesia merespons serangan siber ini dengan mendirikan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Upaya ini mencerminkan kesadaran pemerintah Indonesia akan pentingnya melindungi infrastruktur dan data negara dari serangan siber yang semakin canggih. Pada penelitian skripsi ini, peneliti menggunakan teori sekuritisasi yang berusaha untuk membedah lapisan dan membentuk pemahaman tentang upaya Indonesia melalui BSSN melakukan sekuritisasi akan serangan siber. Dengan teori ini, akan berkaitan konsep keamanan Siber dan diplomasi Siber yang berhubungan terkait upaya BSSN untuk membentuk sekuritas di dunia siber. Penelitian ini akan lebih banyak berfokus pada upaya upaya yang dilakukan Indonesia melalui BSSN mencapai sekuritas dalam dunia siber melalui kerangka kerja dan hasil program yang telah di jalankan. Penggunaan metode penelitian yang akan digunakan merupakan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan tipe jenis penelitian yaitu studi dokumen yang dimana menggunakan sumber data sekunder yang diharapkan dapat mendukung lebih dalam terkait menjawab permasalahan dan membedah fenomena yang akan diangkat pada skripsi ini. Penelitian skripsi ini berusaha untuk menunjukkan secara data dan korelasi teori tentang upaya sekuritisasi Indonesia melalui BSSN dalam hal membentuk benteng dalam melawan ancaman siber yang datang dan dalam kemudian hari dengan hasil temuan bahwa BSSN berhasil dalam mengkonstruksikan serangan siber sebagai isu ancaman keamanan, termasuk identifikasi serangan, mitigasi resiko dan juga BSSN berhasil dan efektif dalam menangani ancaman serangan siber.

Kata Kunci : Ancaman Siber, Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), Diplomasi Siber, Keamanan Siber, Sekuritisasi.

ABSTRACT

Along with increasing internet connectivity, Indonesia has also experienced a surge in cyberattacks involving various parties, including criminal groups, foreign countries, and individuals with diverse motives. In 2017, the Indonesian government responded to these cyberattacks by establishing the National Cyber and Crypto Agency (BSSN). This effort reflects the Indonesian government's awareness of the importance of protecting the country's infrastructure and data from increasingly sophisticated cyberattacks. In this thesis research, the researcher uses securitization theory that seeks to dissect layers and form an understanding of Indonesia's efforts through BSSN to securitize cyber attacks. With this theory, the concepts of cyber security and Diplomasi Siber will be related to BSSN's efforts to establish security in the cyber world. This research will focus more on the efforts made by Indonesia through BSSN to achieve securitization in the cyber world through the framework and results of the programs that have been run. The use of research methods that will be used is a qualitative research method using the type of research type, namely document study which uses secondary data sources which are expected to support more deeply related to answering problems and dissecting phenomena that will be raised in this thesis. This thesis research seeks to show data and theoretical correlations about securitisation efforts.

Keywords: Cyber Diplomacy, Cyber Threats, Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), Cyber Security, Securitization.