

**Strategi Ukraina untuk menghadapi ancaman Siber Rusia  
dalam konflik Rusia – Ukraina dan dampaknya pada keamanan  
Siber Ukraina**

**SKRIPSI**

Oleh:

Billy Jeremie Sarimin  
2070750115



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

**Strategi Ukraina untuk menghadapi ancaman Siber Rusia dalam konflik Rusia – Ukraina dan dampaknya pada keamanan Siber Ukraina**

**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:

Billy Jeremie Sarimin  
2070750115



**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 : Billy Jeremie Sarimin

NIM : 2070750115

Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional

Peminatan : Politik, hukum, dan keamanan

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial dan Politik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “Strategi Ukraina untuk menghadapi ancaman Siber Rusia dalam konflik Rusia – Ukraina dan dampaknya pada keamanan Siber Ukraina” 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 saya.
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 saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 20 Juni 2024



Billy Jeremie Sarimin



PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

STRATEGI UKRAINA DALAM MENGAHAPI ANCAMAN SIBER RUSIA  
DALAM KONFLIK RUSIA-UKRAINA DAN DAMPAKNYA PADA  
KEAMANAN SIBER UKRAINA

Oleh:

Nama : Billy Jeremie Sarimin  
NIM : 2070750115  
Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional  
Peminatan : Politik, hukum, dan keamanan

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

Jakarta, 20 Juni 2024

Menyetujui:

Pembimbing

(Prof. Angel Damayanti, S.I.P., M.Si.,  
M.Sc., Ph.D.)  
081673 / 0324107703

Ketua Program Studi  
Ilmu Hubungan Internasional

(Arthur Jeverson Maya, S.Sos.,  
M.A.)  
171480 / 0312018601






PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 20 Juni 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Ilmu Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : **Billy Jeremie Sarimin**  
NIM : **2070750115**  
Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional  
Peminatan : Politik, hukum, dan keamanan  
Fakultas : Ilmu Sosial dan Politik

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "STRATEGI UKRAINA UNTUK MENGHADAPI ANCAMAN SIBER RUSIA DALAM KONFLIK RUSIA - UKRAINA DAN DAMPAKNYA PADA KEAMANAN SIBER UKRAINA" OLEH TIM PENGUJI YANG TERDIRI DARI:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 Riskey Oktavian, S.I.P., M.A.	,Sebagai Ketua	
2 Arthuur Jeverson Maya, S.Sos	,Sebagai Anggota	
3 Prof. Angel Darnayanti, S.I.P., M.Si., M.Sc., Ph.D.	,Sebagai Anggota	

Jakarta, 20 Juni 2024



PERSETUJUAN PERBAIKAN TUGAS AKHIR SKRIPSI


Nama : Billy Jeremie Sarimin  
NIM : 2070750115  
Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional  
Peminatan : Politik, hukum, dan keamanan  
Judul Skripsi : Strategi Ukraina untuk menghadapi ancaman Siber Rusia dalam konflik Rusia - Ukraina dan dampaknya pada keamanan Siber Ukraina

Telah memperbaiki Skripsi sesuai dengan petunjuk dari Tim Penguji dalam Sidang Ujian Skripsi sebagaimana tertulis dalam "Berita Acara Hasil Ujian Skripsi" pada tanggal 20 Juni 2024


Jakarta, 28 Juni 2024

Menyetujui:

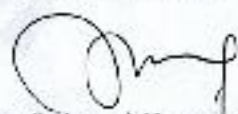
Ketua Sidang Penguji I

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

Penguji II

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

Penguji III

  
Prof. Angel Damayanti,  
S.I.P., M.Si., M.Sc., Ph.D.

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 : Billy Jeremie Sarimin

NIM : 2070750115

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Program Studi : Ilmu Hubungan Internasional

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul : Strategi Ukraina untuk menghadapi ancaman Siber Rusia dalam konflik Rusia-Ukraina dan dampaknya pada keamanan Siber Ukraina

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya 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 saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya 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 saya tersebut, maka saya 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 Tanggal 25 Juni 2024  
Yang menandatangani...



Billy Jeremie Sarimin

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur, peneliti panjatkan ke Hadirat Tuhan Yesus Kristus. Hanya oleh karena Anugerah-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul:” Strategi Ukraina Untuk Menghadapi Ancaman Siber Rusia dalam Konflik Rusia – Ukraina dan Dampaknya pada Keamanan Siber Ukraina”. Peneliti sangat merasakan Penyertaan Tuhan Yesus dalam proses penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan memperoleh gelar Sarjana pada tingkat strata satu (S1) dari Program Studi Ilmu Hubungan Internasional di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Kristen Indonesia. Peneliti menyampaikan apresiasi yang besar bagi setiap individu yang telah membantu dan mendoakan peneliti selama proses penyusunan skripsi ini:

1. Orang tua penulis: Bapak Alberth Darwono Sarimin dan Ibu Elsi;
2. Kedua adik penulis: Bramwell Jeshua Sarimin dan Larasati Putri Abigail Sarimin;
3. Ibu Prof. Angel Damayanti, S.I.P., M.Si., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing penulis;
4. Bapak Adrianus Lengu Wene , S.sos., M.si selaku dosen pembimbing proposal skripsi penulis;
5. Bapak Dr. Verdinand Robertua, S.Sos., M.Soc.Sc., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik di Universitas Kristen Indonesia;



6. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Ilmu Hubungan Internasional yang telah memberikan ilmu kepada penulis;
7. Segenap keluarga penulis, yang sudah mendoakan dan mendukung penulis selama proses penyusunan skripsi ini;
8. Bapak Yohanes Gijs Pany dan Ibu Yulia Pany yang telah memberikan dukungan kepada penulis;
9. Bapak Gunawan Nurcahyo dan Ibu Elfira Yunarti yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis;
10. Kakak Jefri Manangsang dan Kakak Yani Nio yang telah memberikan dukungan doa dan membantu penulis;
11. Opsir Angkatan Pembela Keadilan yang telah memberikan dukungan kepada penulis

Kiranya penelitian ini dapat memberikan manfaat yang baik. Akhir kata, segala kemuliaan hanya untuk Tuhan Yesus Kristus. Tuhan memberkati

**Jakarta, 20 Juni 2024**

**Billy Jeremie Sarimin**

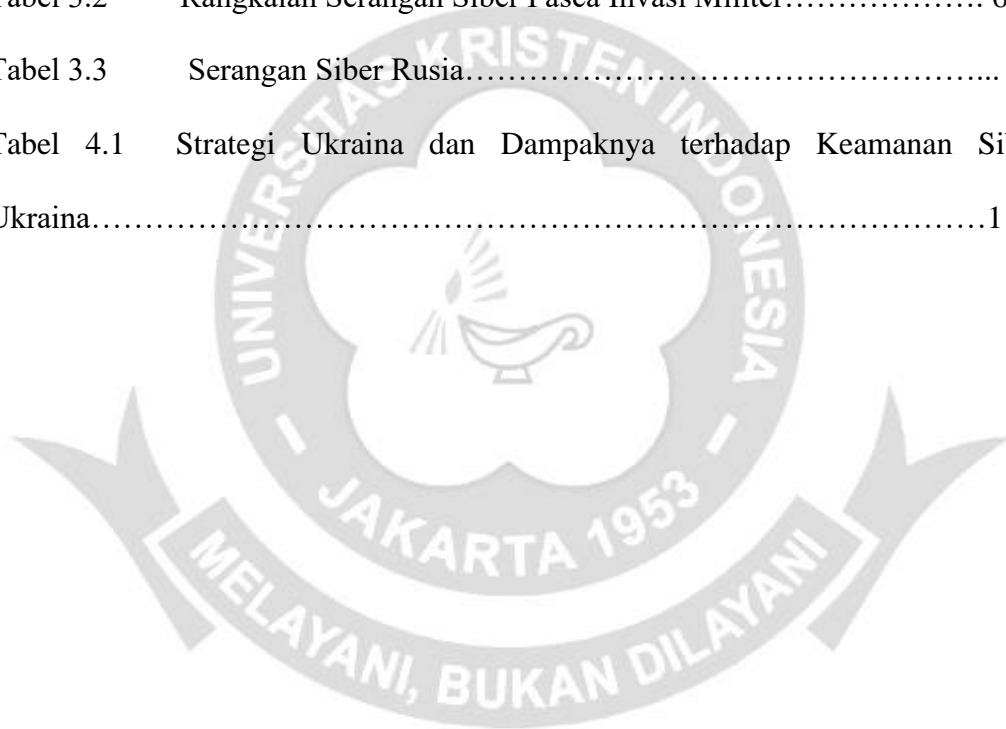
## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN HASIL PERSETUJUAN PERBAIKAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR BAGAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN METODE PENELITIAN.....	10
2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
2.2 Kerangka Teoritik.....	24
2.2.1 Teori Strategi Keamanan .....	26
2.2.2 Teori Ancaman Siber .....	27
2.2.3 Konsep Strategi Keamanan Siber .....	29
2.3 Kerangka Alur Pemikiran.....	32
2.4 Hipotesis.....	33
2.5 Metode Penelitian.....	34
2.5.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	35
2.5.2 Jenis dan Model Penelitia.....	35
2.5.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	36
2.5.4 Teknik Validasi Data.....	37
2.5.5 Teknik Analisis Data.....	38
BAB III ANCAMAN SIBER RUSIA DALAM KONFLIK RUSIA - UKRAINA.....	40

3.1 Gambaran Umum Konflik Rusia-Ukraina.....	40
3.2. Perkembangan Siber Rusia.....	43
3.3 Penggunaan Siber Rusia Terhadap Ukraina.....	52
3.3.1 Dampak Penggunaan Siber Rusia terhadap Ukraina.....	67
<b>BAB IV STRATEGI UKRAINA UNTUK MENGHADAPI ANCAMAN SIBER RUSIA DALAM KONFLIK RUSIA – UKRAINA</b>	
.....	73
4.1 Gambaran Umum Kekuatan Siber Ukraina.....	73
4.2. Strategi Ukraina untuk menghadapi Ancaman Siber Rusia dalam Konflik Rusia-Ukraina.....	76
4.2.1 Kerjasama yang dilakukan oleh Ukraina untuk Meningkatkan Keamanan Siber Ukraina.....	84
4.2.2 Strategi Ukraina membentuk CERT (Computer Emergency Response Team).....	99
4.3 Dampak Strategi Ukraina terhadap Keamanan Siber Ukraina.....	108
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	116
5.1 Kesimpulan.....	116
5.1 Rekomendasi.....	119
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	120

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ringkasan Tinjauan Pustaka.....	21
Tabel 2.2	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	37
Tabel 3.1	Metode Pendekatan Militer Rusia Terhadap Sebuah konflik....	49
Tabel 3.2	Rangkaian Serangan Siber Pasca Invasi Militer.....	61
Tabel 3.3	Serangan Siber Rusia.....	70
Tabel 4.1	Strategi Ukraina dan Dampaknya terhadap Keamanan Siber Ukraina.....	112



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Alur Pemikiran.....	32
-----------	---------------------	----



## DAFTAR SINGKATAN

ASEAN	<i>Association of Southeast Asian Nation</i>
BSSN	Badan Siber dan Sandi Negara
CERT	<i>Computer Emergency Response Team</i>
CIS	<i>Commonwealth of Independent States</i>
CISA	<i>Cybersecurity &amp; Infrastructure Security Agency</i>
DDOS	<i>Distributed Denial of Service</i>
FSB	<i>The Federal Service</i>
GRU	<i>Glavnoye Razvedyvatelnoye Upravlenie</i>
NATO	<i>The North Atlantic Treaty Organization</i>
NCEMC	<i>National Center for Missing and Exploited Children</i>
NCSI	<i>National Cyber security Index</i>
NGO	<i>Non-Governmental Organization</i>
SBU	<i>Security Service of Ukraine</i>
SSSCIP	<i>State Services of Special Communication and Information Protection of Ukraine</i>
SVR	<i>The Foreign Intelligence Service</i>
TNI AD	Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat
USAID	<i>United States Agency for International Development</i>
USCYBERCOM	<i>United States Cyber Command</i>
UU	Undang-Undang

## ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji mengenai ancaman siber Rusia terhadap keamanan Ukraina. Dalam konflik Rusia-Ukraina, penggunaan siber telah digunakan oleh Rusia. Rusia memiliki keyakinan bahwa aspek siber dapat berguna dalam konflik yang sedang terjadi. Salah satu faktor yang menyebabkan Rusia menggunakan siber adalah operasi siber dapat dilakukan secara senyap dan pihak yang menjadi target tidak mengetahui bahwa sistem mereka sedang diserang, hingga pihak penyerang sudah selesai melancarkan operasi siber. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teori strategi keamanan, teori ancaman siber dan konsep strategi keamanan siber dalam menganalisis penggunaan siber dalam konflik Rusia-Ukraina. Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif analisis dan model penelitian studi kasus. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa penggunaan siber Rusia memberi ancaman terhadap keamanan Ukraina seperti manipulasi informasi, hingga serangan terhadap infrastruktur vital tidak dapat dihindari. Dampak ancaman siber Rusia ini kemudian diatasi oleh Ukraina dengan membentuk tim cepat tanggap (CERT) yang tugasnya adalah melakukan pemulihan sistem yang telah diserang, membentuk badan-badan yang memiliki tugas untuk melakukan pengamanan siber seperti *The State Service for Special Communication and Information Protection of Ukraine* yang bertugas untuk memastikan bahwa implementasi dari kebijakan pengamanan siber terlaksana dengan baik dan juga untuk memastikan bahwa ruang siber Ukraina aman. Dalam upaya untuk meningkatkan keamanan siber Ukraina, maka terdapat kerjasama yang dilakukan dengan Amerika Serikat. Dampak dari strategi yang digunakan oleh Ukraina adalah terjadi peningkatan keamanan siber Ukraina.

Kata Kunci: siber, konflik Rusia-Ukraina, strategi keamanan siber

## **ABSTRACT**

*This research discussed the use of cyber from Russia become a threat to Ukraine. Russia use their cyber in their conflict with Ukraine. Russia believes that cyber can be used on the ongoing conflict. One of the reasons why Russia did some cyber operations is that the activities can be done silently and anonymously. The author used security strategy theory, cyber threat theory and cyber security strategy to analyze the use of cyber in the conflict of Russia-Ukraine. Also, the author used a qualitative method with descriptive analyze type and case study. The result of this study showed that Russia's cyber is able to make some negative impact on Ukraine's security. Ukraine's vital infrastructure can be damaged by Russia's cyberattack, and some misleading information will be easily spread. Because of this, Ukraine makes some strategy to improve their capabilities on cyber security. Ukraine constructs a computer emergency response team in order to do recovery phase for the system that has been infected. Ukraine also have The State Service for Special Communication and Information Protection of Ukraine to ensure their cyber space safety. Ukraine also does some cooperation with the United States to improve their cyber security capabilities. The result of Ukraine's strategy is they can improve and endure cyberattack from Russia.*

*Keywords: Cyber, Russia-Ukraine conflict, Cyber security strategy*