



Sumber :Ndaru Anugerah

Judul Skripsi :

IMPLIKASI PERANG SIBER ANTARA ISRAEL, AMERIKA SERIKAT,DAN IRAN MELALUI *OLIMPIC GAME OPERATION* TERHADAP FASILITAS PROGRAM NUKLIR IRAN PADA PERIODE PEMERINTAHAN MAHMOUD AHMADINEJAD : PERANG SIBER STUXNET 2010

Diajukan untuk memenuhi persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Hubungan Internasional (Strata-1)

Ayunita Harianja

1710412018



**PROGRAM STUDI ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2021**

SKRIPSI

**IMPLIKASI PERANG SIBER ANTARA ISRAEL, AMERIKA
SERIKAT, DAN IRAN MELALUI *OLIMPIC GAME*
OPERATION TERHADAP FASILITAS PROGRAM NUKLIR
IRAN PADA PERIODE PEMERINTAHAN MAHMOUD
AHMADINEJAD : PERANG SIBER STUXNET 2010**



Disusun Oleh :

Ayunita Harianja

(1710412018)

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Prasyarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Sosial Jurusan Hubungan
Internasional**

**PROGRAM STUDI ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAKARTA**

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ayunita Harianja

NIM : 1610412072

Program Studi : Hubungan Internasional

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 27 Januari 2022

Yang menyatakan,

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp is shown with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '1000', 'METERAL', and '509AJX540422433'. The signature is written in black ink over the stamp.

Ayunita Harianja

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ayunita Harianja
NIM : 1710412018
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:

IMPLIKASI PERANG SIBER ANTARA ISRAEL,AMERIKA SERIKAT,DAN IRAN MELALUI OLIMPIC GAME OPERATION TERHADAP FASILITAS PROGRAM NUKLIR IRAN PADA PERIODE PEMERINTAHAN MAHMOUD AHMADINEJAD : PERANG SIBER STUXNET 2010

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih medua/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 sebagaimana mestinya.

Jakarta,27 Januari 2022

Yang menyatakan,



Ayunita Harianja

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :


Nama :Ayunita Harianja

NIM :1710412018

Judul Skripsi :Implikasi Perang Siber antara Israel,Amerika Serikat,dan Iran melalui *Olympic Game Operation* terhadap Fasilitas Program Nuklir Iran pada periode Pemerintahan Mahmoud Ahmadinejad : Perang Siber Stuxnet 2010

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

Pembimbing Utama
(Pembimbing I)



Adi Rio Arianto , S.IP, MA

Pembimbing Pendamping
(Pembimbing II)



M. Chairil Akbar Setiawan S.IP.MA

Ketua Program Studi



Andi Kurniawan, S.Sos.,M.Si

**IMPLIKASI PERANG SIBER ANTARA ISRAEL,AMERIKA
SERIKAT,DAN IRAN MELALUI *OLIMPIC GAME OPERATION*
TERHADAP FASILITAS PROGRAM NUKLIR IRAN PADA PERIODE
PEMERINTAHAN MAHMOUD AHMADINEJAD : PERANG SIBER
STUXNET 2010**

ABSTRAK

Program nuklir Iran merupakan fenomena yang paling kontroversial di kawasan Timur Tengah. Kecaman dari dunia internasional terkait pengembangan program nuklir tidak membuat Ahmadinejad untuk menghentikan program nuklir di Iran. Amerika Serikat memutuskan untuk mengambil tindakan terkait program nuklir Iran dengan melakukan kerjasama dengan Israel untuk melakukan serangan terhadap fasilitas nuklir Israel yang berada di wilayah Natanz. Serangan ini dikenal dengan nama Olympic Game Operation dengan sandi “olimpiade, dengan menciptakan sebuah virus malware berbahaya yang diberi nama Stuxnet, dirancang dengan tujuan mengambil alih kontrol atas sistem industri jarak jauh. Serangan ini diharapkan mampu untuk menghentikan fasilitas nuklir di wilayah Natanz secara menyeluruh, namun pada kenyatannya, serangan ini hanya mampu memberikan dampak jangka pendek terhadap kerusakan yang ditimbulkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana dampak perang siber yang melibatkan Israel, Amerika Serikat, dan Iran terhadap kekuatan Iran di kawasan Timur Tengah. Penulis menggunakan 3 kerangka pemikiran dalam penelitian ini, yaitu Keamanan Internasional, Perang Siber, dan Kejahatan Siber. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan 2 sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Hasil dari penelitian ini menyatakan serangan siber Stuxnet terhadap fasilitas nuklir Iran mampu memberikan dampak baik jangka pendek maupun panjang dalam beberapa bidang serta mampu mempengaruhi posisi kekuatan Iran di kawasan Timur Tengah.

Kata Kunci : Nuklir, Virus Stuxnet, Keamanan Internasional, Perang Siber, Kejahatan Siber, Olympic Game Operation

IMPLICATIONS OF CYBER WAR BETWEEN ISRAEL, UNITED STATES, AND IRAN THROUGH OPERATION OF THE OLYMPIC GAME PROGRAM AGAINST IRAN'S NUCLEAR FACILITIES IN THE MAHMOUD AHMADINEJAD GOVERNMENT PERIOD : STUXNET CYBER WAR 2010

ABSTRACT

Iran's nuclear program is the most collaborative in the Middle East region. International criticism regarding the development of the program did not make Ahmadinejad to stop the nuclear program in Iran. The United States decided to take action regarding Iran's nuclear program by cooperating with Israel to carry out attacks on nuclear facilities Israel is located in the Natan region. This attack is known as the Olympic Game Operation with the code "olympics, by creating a dangerous malware virus called Stuxnet, designed with the aim of taking over control over remote industrial systems. This attack is expected to be capable of nuclear facilities in the Natanz region as a whole, but in reality, this attack was only able to have a short-term impact on the damage caused. This study aims to find out how the impact of cyber war involving Israel, the United States, and Iran on Iranian power in the Middle East region. The author uses 3 frameworks of thought in this research, namely International Security, Cyber War, and Cyber Attacks. In this study, the author uses 2 data sources, namely primary data and secondary data. Iran's nuclear facilities are able to have both short and long-term impacts in several fields and are able to influence the position of Iran's power in the Middle East region.

Keywords : Nuclear, Stuxnet Virus, International Security, Cyber War, Cyber Crime, Olympic Game Operation

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis berikan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat serta karunia-Nya yang terus melimpah kepada penulis, sehingga penulis mampu untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **“IMPLIKASI PERANG SIBER ANTARA ISRAEL, AMERIKA SERIKAT, DAN IRAN MELALUI *OLIMPIC GAME OPERATION* TERHADAP FASILITAS PROGRAM NUKLIR IRAN PADA PERIODE PEMERINTAHAN MAHMOUD AHMADINEJAD : PERANG SIBER STUXNET 2010 “** dengan sangat baik. Naskah skripsi ini dibuat guna memenuhi persyaratan skripsi untuk meraih gelar pendidikan Sarjana Hubungan Internasional, FISIP Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan lancar dan sangat baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan kasih-Nya serta kesehatan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Ibu saya yang sangat saya cintai dan saya kasihi, Berta Pangaribuan yang telah memberikan kasih sayang, doa, serta dukungan baik bentuk moral maupun material untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Adik saya yang tercinta, Abanja Harianja yang telah menemani saya baik dalam keadaan suka maupun duka selama penulisan skripsi.
4. Bapak Andi Kurniawan, S.Sos., M.Si selaku Ketua Program Studi Hubungan Internasional FISIP Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
5. Adi Rio Arianto, S.IP., MA selaku dosen pengajar dan dosen pembimbing utama yang sangat memberikan masukan, dorongan, dan motivasi yang begitu besar kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
6. M. Chairil Akbar Setiawan, S.IP. MA selaku dosen pengajar dan dosen pembimbing pendamping yang memberikan saran dan motivasi serta dorongan kepada penulis dalam penulisan skripsi.

7. Seluruh dosen dari Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik khususnya dari Program Studi Ilmu Hubungan Internasional yang telah memberikan ilmu yang baik dan berharga bagi penulis.
8. Kepada senior dan teman-teman di Program Studi Ilmu Hubungan Internasional yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis bahwa penulis dapat menyelesaikan skripsi serta memberikan banyak saran ataupun masukan yang membantu dan bermanfaat bagi penulis.
9. Kepada teman-teman terdekat dan sahabat penulis yaitu Gugun Simanjuntak, Lula Lasminingrat, Silvia Dhaniarti, Edna Pranita, Halomoan Lumban Gaol, yang tidak bosan-bosannya mendengar keluhan penulis, selalu menyemangati, memberikan motivasi baik moral dan material demi memperkuat keyakinan penulis untuk menyelesaikan skripsi.
10. Kepada penulis sendiri. *Terima kasih cantik karena kamu sudah mampu bertahan sampai di titik ini. Terima kasih karena kamu telah berjuang dalam setiap keadaan sampai kamu mampu menyelesaikan skripsimu ini. Kamu hebat bisa melalui semuanya dengan baik dan benar. Tetap semangat ya !!!*

Penulis memohon maaf sebesar-besarnya bila dalam penyusunan skripsi yang dibuat oleh penulis masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berharap skripsi ini mampu menjadi pedoman dan memberikan motivasi kepada para mahasiswa/I yang mengerjakan skripsi dan memberikan informasi dan pengetahuan kepada para pembaca.

Jakarta, 27 Januari 2022



Ayunita Harianja

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	3
ABSTRAK	6
ABSTRACT.....	7
KATA PENGANTAR.....	8
DAFTAR ISI	10
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR GRAFIK.....	13
DAFTAR TABEL	14
BAB I PENDAHULUAN.....	15
I.1 Latar Belakang	15
I.2 Rumusan Masalah	25
I.3 Tujuan Penelitian	26
I.4 Manfaat Penelitian	26
I.5 Sistematika Penulisan	27
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	29
II.1 Kerangka Pemikiran.....	29
II.2 Alur Pemikiran	34
II.3 Argumen Utama	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
III.1 Pendekatan Penelitian	37
III.2 Jenis Penelitian.....	38
III.3 Sumber Data.....	39
III.4 Teknik Pengumpulan Data.....	39
III.5 Teknis Analisis Data	40
III.6 Waktu dan Lokasi Penelitian	41
BAB IV GAMBARAN UMUM OPERASI OLYMPIC GAME OPERATION	43
IV.1 Pengembangan Fasilitas Program Nuklir Iran	43
IV.2 Gambaran Umum Olympic Game Operation	55
IV.3 Mekanisme Operasi Olympic Game Operation	56
BAB V ANALISIS DAN DAMPAK VIRUS STUXNET TERHADAP KEKUATAN IRAN DI TIMUR TENGAH.....	60

V.1. Stuxnet sebagai <i>Cyber Weapon</i>	60
V.2. Kekuatan Regional Iran di Timur Tengah	63
V.3. Dampak Virus Stuxnet terhadap Domestik Iran	70
V.4. Dampak Virus Stuxnet terhadap Kekuatan Iran di Timur Tengah	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	79
VI.1. Kesimpulan	79
VI.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81
BUKU	81
JURNAL	82
SUMBER ONLINE	87
RIWAYAT HIDUP.....	89
LAMPIRAN	91
Lampiran 1 Form A2.2.....	91
Lampiran 2 Sertifikat Kegiatan Selama Perkuliahan	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Kota Hiroshima dan Nagasaki yang hancur akibat bom atom

Gambar 4.2 dan Gambar 4.3 Satelit Fasilitas Natanz

Gambar 4.4 Mekanisme Penyerangan Stuxnet

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Dampak Kerusakan Komputer Akibat serangan Stuxnet

Grafik 5.1 Cadangan Minyak Iran

Grafik 5.2 Konsumsi dan Produksi minyak iran (barel per hari)

Grafik 5.3 Produksi Gas Iran (barel per hari)

Grafik 5.4 Peningkatan Gas iran (Tahunan)

DAFTAR TABEL

Tabel 51. Perkiraan Pengeluaran Pertahanan Iran