

**ANALISIS KERJASAMA INDONESIA DENGAN  
INGGRIS DALAM MEMPERKUAT PERTAHANAN DI  
BIDANG *CYBER SECURITY***

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)  
Dalam Bidang Kajian Ilmu Hubungan Internasional**



**Disusun Oleh:  
VINKA RARA SYAH PUTRI  
07041381924214**

**JURUSAN ILMU HUBUNGAN INTERNASIONAL  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

### ANALISIS KERJASAMA INDONESIA DENGAN INGGRIS DALAM MEMPERKUAT PERTAHANAN DI BIDANG CYBER SECURITY

#### SKRIPSI

Disusun oleh:

**VINKA RARA SYAH PUTRI**  
**07041381924214**

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan dalam ujian akhir  
Program Sarjana

Pembimbing I

Dr. Muchammad Yustian Yusa, S.S., M.Si  
NIP. 198702192019031006



Pembimbing II

Indra Tamsyah, S.IP., M.Hub.Int  
NIP. 198805252023211033



Disetujui oleh,  
Ketua Jurusan,



Sofyan Effendi, S.IP., M.Si  
NIP. 197705122003121003

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS KERJASAMA INDONESIA DENGAN INGGRIS DALAM MEMPERKUAT  
PERTAHANAN DI BIDANG CYBER SECURITY**

**Skripsi**

**Oleh :**

**VINKA RARA SYAH PUTRI**

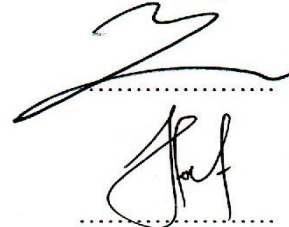
**07041381924214**

**Telah dipertahankan di depan penguji  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada tanggal 10 September 2024**

**Pembimbing :**

1. Dr. Muchammad Yustian Yusa, S.S., M.Si  
NIP 198708192019031006
2. Indra Tamsyah, S.IP., M.Hub.Int  
NIP 198805252023212033

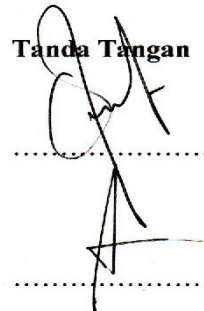
**Tanda Tangan**



**Penguji :**

1. Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA  
NIP 198904112019031013
2. Nurul Aulia, S.IP., MA.  
NIP 199312222022032013

**Tanda Tangan**



**Dekan FISIP UNSRI,**  
**Prof. Dr. Alfritri, M.Si**  
NIP. 196601221990031004

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Ilmu Hubungan  
Internasional,**



**Sofyan Effendi, S.IP., M.Si**  
NIP. 197705122003121003

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vinka Rara Syah Putri

NIM : 07041381924214

Tempat dan Tanggal Lahir : Bandung, 07 April 2001

Program Studi/Jurusan : Ilmu Hubungan Internasional

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis Kerjasama Indonesia dengan Inggris dalam Memperkuat Pertahanan di Bidang Cyber Security**” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juni 2024



Vinka Rara Syah Putri  
07041381924214

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

*Opa dan Oma yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa materil, moral dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan hingga tingkat sarjana. Terima kasih banyak Opa dan Oma untuk semuanya. Persembahan kecil ini tentunya tidak sebanding dengan semua dukungan Opa dan Oma selama ini. Kalian adalah alasanku segera menyelesaikan skripsi ini.*

*Kepada orang tua penulis terima kasih selalu ada kapanpun, tetap bertahan dan selalu berjuang untuk penulis sampai hari ini. Penulis tidak akan pernah bisa membalas semua kebaikan dan perjuangan kalian. Semoga persembahan kecil ini dapat menjadi langkah awal untuk membanggakan kalian.*


## ABSTRAK

Ancaman *Cyber Security* menjadi perhatian Indonesia, Indonesia berkerjasama dengan Inggris dalam memperkuat pertahanan *CyberSecurity*. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana Kerjasama Indonesia Dengan Inggris Dalam Memperkuat Pertahanan Di Bidang *Cyber Security*. Penelitian ini berfokus pada kerjasama antara kedua Negara yaitu Indonesia dan Inggris. Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Teori Kerjasama Internasional R. Axelrod dan R. Kochane untuk melihat dimensi dan indikator yang ada. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan kerjasama Indonesia dengan Inggris secara dalam melalui langkah-langkah analisis data dengan menggunakan teori dan konsep sebagai penjelasan. Data yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan melalui Studi pustaka, dokumentasi-dokumentasi online, serta penelusuran data secara online. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kerjasama ini dilatarbelakangi oleh faktor kepentingan nasional Negara masing, yakni *Payoff Structure, Impact of the Number of Players, Shadow of the Future*.

**Kata kunci: Kerjasama, Indonesia, Inggris, dan *Cyber Security*.**


Mengetahui,

Pembimbing I



**Dr. Muchammad Yustian Yusa,**  
**S.S.,M.Si.**  
**NIP. 198708192019031006**

Pembimbing II



**Indra Tamsyah S.I.P., M.Hub.int.**  
**NIP. 198805252023211033**

Disetujui oleh  
Ketua jurusan



**Sofyan Effendi, S.I.P., M.Si**  
**NIP. 197705122003121003**

## ABSTRACT

*Cyber Security threats are a concern for Indonesia, Indonesia is working with the UK in strengthening CyberSecurity defenses. This research aims to explain how Indonesia's cooperation with the UK is in strengthening defense in the field of cyber security. This research focuses on cooperation between the two countries, namely Indonesia and the UK. This research was analyzed using R. Axelrod and R. Kohane's Theory of International Cooperation to look at existing dimensions and indicators. The research method used in this research is a descriptive qualitative method which aims to explain cooperation between Indonesia and the UK through data analysis steps using theories and concepts as explanations. The data used in this research was obtained through literature study, online documentation, and online data tracking. The research results show that this collaboration is motivated by factors of national interest in each country, namely Payoff Structure, Impact of Number of Players, Imagination of the Future.*

**Keywords:** *Cooperation, Indonesia, England, and Cyber Security.*

### Acknowledged by,

Advisor I



**Dr. Muchammad Yustian Yusa,**  
**S.S.,M.Si.**  
**NIP. 198708192019031006**

Advisor II



**Indra Tamsyah S.I.P., M.Hub.int.**  
**NIP. 198805252023211033**

Approved by,  
Head of Department



**Sofyan Effendi, S.I.P., M.Si**  
**NIP. 197705122003121003**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana dalam bidang Ilmu Hubungan Internasional pada fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Sriwijaya. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai masa penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karenanya, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah S.W.T yang telah memberikan nikmat sehat dan rahmat-Nya kepada penulis
2. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si. selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Alfitri, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Azhar, S.H., M.SC., LL.M selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Sofyan Effendi, S.IP., M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu Hubungan Internasional.
6. Bapak Dr. Muchammad Yustian Yusa, S.S., M.Si selaku dosen pembimbing satu yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Indra Tamsyah, S.IP., M.Hub.Int selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.



8. Bapak Ferdiansyah Rivai, S.IP., MA, Ibu Nurul Aulia, S.IP., MA selaku dosen pembahas yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Kepada seluruh dosen Hubungan Internasional yang berjasa selama masa belajar saya di Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik Universitas Sriwijaya.
10. Admin Jurusan Ilmu Hubungan Internasional Mba Anty yang sangat membantu saya dalam proses administrasi skripsi.
11. Opa H.M.Rusli dan Oma Hj.Haryati yang sudah menyediakan materi, waktu serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan hingga tingkat sarjana banyak sekali berjasa dalam hidup saya. Tentunya, saya tidak akan ada di titik ini tanpa dukungan Opa dan Oma.
12. Kedua orang tua saya Papa Kgs.Yokky Agustiansyah dan Bunda Adv. Yunita Sari, S.H.,MH yang sudah mengajarkan bahwa memiliki seorang anak dibutuhkan kesiapan finansial, mental dan ilmu yang cukup sehingga memotivasi saya untuk menjadi orang tua yang lebih baik kedepannya. Terkhusus Bunda Adv. Yunita Sari, S.H.,MH terima kasih atas semua pengalaman dan pelajaran berharganya, terima kasih telah berjuang dan bertahan selama ini sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Saudara penulis, Jhenny Alindira Neisyah Putri yang selalu menyemangati penulis di kala mengerjakan skripsi
14. Keluarga besar penulis, yang membantu dan mendoakan penulis selama proses perkuliahan hingga di masa penyelesaian proses skripsi.
15. Sahabat penulis yang menemani semua proses kehidupan dan suka duka penulis yaitu Filia Putri Oktarani, Ahmad Setiawan dan M. Farhan

Andreansyah. *My deepest appreciation to you guys for always being through every tear and embracing me during the completion of this thesis.*

16. Kepada sahabat penulis yang menemani penulis dari awal perkuliahan hingga sekarang yaitu Aliyah (Rose Blekping), Nyimas Shieta Prima Citra Masyach Suri (Lisa Blekping) dan Nanda Aritha Sinulingga (Jennie blekping). Terima kasih telah menemani penulis melalui suka dan duka dalam penulisan skripsi ini. *I don't know how to complete this thesis without you guys finally, we did it blekping.*
17. Nanon dan Lee Jong Suk, karya kalian menemani penulis dan menjadi penyemangat mulai dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
18. Semua pihak yang turut membantu dan memberikan dukungan dalam proses pembuatan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam halaman ini.
19. Diri saya sendiri karena mampu bertahan sejauh ini, melawan rasa malas, menjadi kuat dan hebat serta tetap semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, Juli 2024

Vinka Rara Syah Putri  
07041381924214

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I.....	16
PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	22
1.3 Tujuan Penelitian.....	22
1.4 Manfaat Penelitian.....	23
1.4.1 Teoritis.....	23
1.4.2 Manfaat Praktis.....	10
BAB II.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Kerangka Konseptual.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1. Kerjasama Internasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
a. <i>Payoff Structures and Cooperation</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
b. <i>Impact of the Number of Players</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

c. <i>Shadow of the Future</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Alur Pemikiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Argumentasi Utama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Definisi Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1 Kerjasama Bilateral .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2 Cyber Security .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Fokus Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Unit Analisis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Jenis dan Sumber Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1. Jenis data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.2. Sumber data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Teknik Keabsahan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.1. Uji objektivitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7.2. Uji kredibilitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8 Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.1. Kondensasi data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.2. <i>Data display</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.3. Verifikasi data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
GAMBARAN UMUM .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Cyber Security .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1. Pengertian <i>Cyber Security</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2. Konsep <i>Cyber Security</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3. Jenis-jenis <i>Cyber Security</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4. Ancaman <i>Cyber Security</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.5. Cara memperkuat <i>Cyber Security</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.. Pertahanan Cyber Indonesia .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1. Prinsip-prinsip Pertahanan Siber .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.2.2. Sasaran Pertahanan Siber. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3. Tugas, Peran dan Fungsi Pertahanan Siber. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Pertahanan Cyber Inggris.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1. Sasaran pertahanan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1. Payoff Stucture.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2. Impact Of The Number Of Players .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3 <i>Shadow Of The Future</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB VI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KESIMPULAN DAN SARAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	24

## DAFTAR TABEL

2.1 Tabel Penelitian Terdahulu.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Tabel Fokus Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.7</b>
5.1 Tabel Perwakilan penandatanganan MoU kerjasama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

5.1 Foto Saat Penandatanganan MoU Kerjasama Indonesia-Inggris .....	52
5.2 Foto Bersama Setelah Penandatanganan MoU Kerjasama Indoensia-Inggris ....	52
5.3 Dokumentasi Bukti Dialog dan Pelatihan Keamanan Antara Indonesia - Inggris .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 4
5.4 Penandatanganan Kerjasama Indonesia-Australia .....	59
5.5 Penandatanganan Kerjasama Indonesia dan Tiongkok Dalam Pengembangan Kapasitas Keamanan Siber Dan Teknologi.....	60
5.6 <i>Workshop</i> Yang Dilakukan Oleh Indonesia Dan Inggris	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR SINGKATAN

TIK	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
IoT	: <i>Internet of Things</i>
BSSN	: Badan Siber dan Sandi Negara
APEC	: Asia Pacific Economy Corporation
NATO	: <i>North Atlantik Treaty Organization</i>
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
IDS	: <i>Intrusion Detection System</i>
IPS	: <i>Intrusion Prevention System</i>
NCSC	: <i>Cyber Security Centre</i>
MFA	: <i>Multi-factor Authentication</i>
Lemsaneg	: Lembaga Sandi Negara
Kemkominfo	: Kementerian Komunikasi dan Informatika
IdSIRTII	: <i>Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure</i>
DoS	: <i>Denial of Service</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
Malware	: <i>Malicious Software</i>
CA	: <i>Certificate Authority</i>
ISO	: <i>International Organization for Standardization</i>
2FA	: <i>two factor authentication</i>



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setelah Perang Dunia ke II, negara dianggap sebagai aktor utama dalam menciptakan keamanan yang bertujuan untuk menjamin kesejahteraan warga negaranya melalui pemenuhan ekonomi, layanan sosial, kesehatan, pendidikan, hukum, ketertiban, penurunan angka pengangguran, dan infrastruktur. Dengan demikian negara dengan gigih mempertahankan peran utamanya dalam kehidupan ekonomi, politik, sosial dan budaya untuk warga negaranya (Fjader, 2014).

Keamanan atau security berasal dari bahasa latin securus yang memiliki pengertian terbebas dari bahaya, ketakutan dan ancaman (Liotta, 2002). Keamanan sendiri ditilik dengan dua pendekatan memiliki pengertian keamanan tradisional yang didefinisikan menjadi keamanan suatu negara yang dapat diintervensi oleh kekuatan militer dari negara lain dan harus dilindungi oleh negara tersebut dengan kekuatan militernya. Dalam pendekatan ini negara merupakan subyek dan obyek dalam menciptakan keamanan. Selanjutnya pendekatan kedua adalah keamanan non tradisional yang diartikan sebagai keamanan yang difokuskan pada kebutuhan keamanan dari para pelaku bukan negara.

Dalam kajian tradisional, pertahanan lebih sering ditafsirkan dalam konteks melindungi negara dari ancaman fisik (militer) yang berasal dari luar. Akan tetapi perkembangan global saat ini menempatkan ancaman pertahanan negara juga terkait ancaman non-militer atau non-tradisional. Sebagai upaya menjaga pertahanan dan keamanan yang menyangkut ancaman tersebut, negara-negara biasanya akan melakukan peningkatan kekuatan dan kapabilitas militernya dalam rangka memperkuat pertahanan negaranya. Salah satu upaya tersebut yaitu dengan melibatkan negara lain. Pada kasus ini,

*Cooperative Security* dapat menjadi contoh keterkaitan dan keterlibatan negara satu dan lainnya dalam kerangka kerjasama pertahanan.

Keamanan saat ini telah menjadi isu penting bagi keberlangsungan hidup suatu negara dalam dinamika dunia internasional. Keamanan sendiri merupakan salah satu tujuan dari kepentingan nasional suatu negara, yang dijadikan sebagai simbol kedaulatan dan kebanggaan dari harga diri negara tersebut. Salah satu cara negara dalam meningkatkan pertahanan dapat dilihat dari upaya pemerintah melalui peningkatan alutsista dan kualitas sumber daya manusia. Hal inilah yang mendorong Indonesia untuk melakukan kerjasama dengan negara lain baik itu bilateral maupun multilateral yang juga bertujuan untuk mencapai kepentingan nasional.

Indonesia sebagai negara yang besar tentu memiliki kepentingan dalam menjaga dan juga mempertahankan kedaulatan negaranya. Dalam hal ini pemerintah Indonesia butuh kerjasama dengan negara lain dalam memenuhi kebutuhan berbangsa dan bernegara. Indonesia memiliki banyak negara yang berbatasan secara langsung dari perbatasan darat maupun perbatasan laut. selain itu Indonesia memiliki ancaman lain dari luar, salah satu ancaman secara nonfisik ialah keamanan *Cyber*. *Cyber Security* menjadi ancaman baru di dunia modern ini.

Ancaman siber menjadi perhatian utama bagi negara-negara di seluruh dunia, termasuk Indonesia. Keamanan siber telah menjadi ancaman serius bagi negara-negara karena perkembangan pesat teknologi digital dan ketergantungan yang semakin besar pada infrastruktur siber. Keberadaan siber threat melibatkan berbagai faktor, mulai dari kelompok kriminal yang mengejar keuntungan finansial hingga serangan yang didukung oleh negara-negara dengan agenda politik atau militer tertentu.

Ketergantungan global pada konektivitas internet dan teknologi informasi membuat negara-negara rentan terhadap serangan siber yang dapat merusak, menghancurkan, atau

meretas sistem-sistem kritis. Serangan siber dapat mencakup pencurian data pribadi, mata-mata industri, hingga gangguan operasional pada sektor-sektor vital seperti keuangan, energi, dan kesehatan. Keberhasilan serangan siber tidak hanya merugikan secara ekonomi, melainkan juga dapat mengekspos kerentanan nasional, melanggar privasi, dan merusak kepercayaan masyarakat pada kemampuan pemerintah untuk melindungi informasi sensitif. Oleh karena itu, menjaga keamanan siber menjadi tantangan utama dalam upaya menjaga stabilitas nasional dan hubungan internasional di era digital ini.

Di Indonesia, Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) mencatat peningkatan jumlah serangan siber dari tahun ke tahun, yang menunjukkan eskalasi ancaman terhadap keamanan siber. Oleh karena itu, kerjasama dalam bidang keamanan siber antara negara-negara, termasuk Indonesia dan Inggris, menjadi sangat penting untuk melindungi aset-aset penting, data sensitif, serta memperkuat pertahanan siber secara keseluruhan. Dengan kerjasama yang kuat, negara-negara dapat saling mendukung dalam menghadapi ancaman siber yang semakin kompleks dan beragam.

Serangan Cyber biasanya berasal dari pihak Non-state, Serangan dilakukan oleh peretas komputer atau *Computer Hackers*. Serangan yang dilakukan karna beberapa sebab untuk menyerang keamanan siber terutama data-data rahasia. Hal ini dilakukan untuk kepentingan mereka dalam memperoleh keuntungan atau adanya kepentingan pihak lain yang diminta mengambil data tersebut.

Serangan data yang dilakukan oleh peretas komputer dapat mencakup berbagai teknik yang berpotensi merusak dan mencuri informasi. Salah satu metode yang umum adalah phishing, di mana peretas menyamar sebagai entitas terpercaya melalui email atau pesan untuk menipu korban agar mengungkapkan data pribadi, seperti kata sandi atau informasi kartu kredit. Ransomware adalah bentuk malware yang mengenkripsi data korban dan menuntut tebusan untuk mendekripsinya, sering kali menyebar melalui

lampiran email berbahaya atau kerentanan perangkat lunak. Serangan Man-in-the-Middle (MitM) melibatkan peretas yang menyusup di antara komunikasi dua pihak, mencegat dan memanipulasi data yang ditransmisikan, terutama di jaringan Wi-Fi yang tidak aman. SQL Injection memanfaatkan kerentanan dalam aplikasi web untuk menyisipkan perintah SQL berbahaya ke dalam formulir input atau URL, yang kemudian dieksekusi oleh server database. Distributed Denial of Service (DDoS) adalah serangan yang membanjiri server dengan lalu lintas berlebihan dari sejumlah besar perangkat yang terinfeksi, menyebabkan gangguan layanan.

Serangan siber yang dialami oleh suatu negara dapat menimbulkan berbagai kerugian yang signifikan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Kerugian tersebut mencakup dampak ekonomi, sosial, dan keamanan. Secara ekonomi, serangan siber dapat menyebabkan kerugian finansial yang besar, baik melalui kerusakan infrastruktur kritis, biaya pemulihan, maupun kehilangan pendapatan akibat gangguan operasional. Misalnya, serangan terhadap sektor keuangan atau energi dapat menyebabkan gangguan layanan yang berdampak pada perekonomian negara, termasuk volatilitas pasar dan penurunan produktivitas (Putra, 2024).

Peretasan situs web milik pemerintah Indonesia telah terjadi beberapa kasus. Pada tahun 2012, Kementerian Komunikasi dan Informatika melaporkan bahwa sebanyak 50% situs web pemerintah yang diretas menggunakan domain go.id atau yang selama ini digunakan untuk instansi pemerintah. Salah satu alasan mengapa situs web pemerintah lebih banyak diserang adalah karena ketidakpuasan atau ketidaksenangan seseorang terhadap pelayanan atau data yang ditampilkan di situs web milik pemerintah. Pada bulan Mei 2016, sebuah grup hacker bernama "*Indonesian Cyber Army*" melakukan serangan pada situs resmi Kementerian Komunikasi dan Informatika Indonesia. Pada bulan April 2017, situs Telkomsel juga dibobol oleh hacker, menunjukkan bahwa kemampuan hacker

semakin meningkat dan perlu adanya langkah ekstra untuk menjaga keamanan situs web di Indonesia.

Jika server web pemerintah Indonesia masih menggunakan versi lama atau tidak diperbarui, situs web akan menjadi tidak stabil. Kerentanan memungkinkan peretas dan hacker memasuki sistem tanpa melalui proses otentifikasi. Selain itu, pihak IT yang mengelola situs web kurang sadar dan menganggap keamanan situs web bukanlah prioritas utama.

Pemerintah Indonesia perlu meningkatkan kesadaran akan keamanan siber dan melakukan tindakan yang lebih serius untuk melindungi situs web pemerintah karena peretasan ini menunjukkan bahwa sistem keamanan siber negara masih lemah dan belum maksimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan tes keamanan berkala untuk menemukan masalah keamanan untuk perbaikan keamanan situs web.

Upaya Indonesia menghadapi ancaman siber secara internasional melibatkan beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan. Pertama, Indonesia meningkatkan kerjasama dengan negara-negara lain. Dalam mengatasi tantangan keamanan siber Indonesia telah meningkatkan keamanan. Kerjasama antara Indonesia dengan negara lain dalam bidang keamanan siber dapat membantu mengatasi serangan siber yang kompleks dan beragam, serta memperkuat pertahanan siber secara keseluruhan (Usman, 2021). Indonesia telah mengembangkan kapasitas dan koordinasi internasional dalam keamanan siber. Hal ini meliputi peningkatan kerangka regulasi dan kebijakan keamanan siber, serta kolaborasi dalam penelitian dan pengembangan teknologi keamanan cyber (Rosy, 2020).

Kerjasama internasional memungkinkan Indonesia untuk memperoleh teknologi dan keahlian terkini dalam keamanan siber, serta memperkuat hubungan bilateral dengan negar-negara lain. Selain itu, Indonesia meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang ancaman siber di antara pemangku kepentingan. Hal ini meliputi pengembangan kultur

keamanan siber, peningkatan kemampuan tenaga kerja dalam bidang keamanan siber, dan promosi dan peningkatan kesadaran tentang kepentingan keamanan siber di semua bidang (BSSN.GO.ID, 2023).

Indonesia juga telah meningkatkan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berkembang pesat. Hal ini meliputi peningkatan koneksi *Internet of Things* (IoT), yang meningkatkan kebutuhan akan langkah-langkah keamanan siber (GMI Researh, 2023). Oleh karena itu, upaya Indonesia menghadapi ancaman siber secara internasional melibatkan peningkatan kerjasama, peningkatan pemahaman dan kesadaran, serta investasi dalam infrastruktur TIK yang berkembang pesat. Dengan melakukan upaya ini, Indonesia dapat melindungi aset-aset penting dan data sensitif dari ancaman siber yang meningkat.

Dalam hal ini Indonesia telah melakukan kerjasama dengan negara lain untuk memperkuat pertahanan sibernya. Indonesia telah banyak melakukan Kerjasama internasional dengan negara-negara lain secara bilateral maupun multilateral. Salah satu negara yang telah terjalin Kerjasama dibidang *Cybersecurity* ialah Inggris.

Kerjasama Indonesia dan Inggris dalam bidang keamanan siber memiliki potensi yang signifikan mengingat kedua negara tersebut memiliki infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berkembang pesat. Indonesia, sebagai salah satu negara dengan pertumbuhan ekonomi yang cepat, telah mengalami peningkatan serangan siber yang signifikan.

Inggris memiliki keahlian dan pengalaman yang kuat dalam keamanan siber. Sebagai pusat keuangan global dan pusat inovasi teknologi, Inggris telah mengembangkan infrastruktur keamanan siber yang canggih. Inggris sebagai negara yang memiliki pengalaman terhadap peristiwa peretasan siber. Beberapa contoh peristiwa yang pernah diatasi oleh pemerintah Inggris. Serangan *ransomware WannaCry* pada 2017, sserangan ini

menyerang organisasi dan institusi di seluruh dunia, termasuk rumah sakit dan sistem perawatan kesehatan di Inggris. Serangan ini menyebabkan gangguan serius pada layanan kesehatan dan memaksa beberapa rumah sakit untuk menunda perawatan pasien. Pemerintah Inggris dan badan keamanan siber seperti NCSC berupaya memberikan bantuan dan memperkuat sistem keamanan untuk memitigasi dampak serangan tersebut. Lalu pada tahun 2017 juga, Parlemen Inggris mengalami serangan siber yang menargetkan akun email anggota parlemen dan staf. Meskipun serangan tersebut tidak berhasil merusak atau mencuri data sensitif, hal ini menyoroti rentannya infrastruktur politik terhadap serangan siber. Langkah-langkah diambil untuk meningkatkan keamanan dan kesadaran terhadap ancaman serupa di masa mendatang.

Kerjasama antara Indonesia dan Inggris dalam bidang keamanan siber dapat mencakup pertukaran pengetahuan dan teknologi, pelatihan tenaga kerja, serta kemitraan dalam penelitian dan pengembangan. Inggris juga dapat memberikan bantuan dalam memperkuat kerangka regulasi dan kebijakan keamanan siber di Indonesia. Kerjasama antara Indonesia dan Inggris dalam bidang keamanan siber dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi kedua negara. Melalui kemitraan ini, Indonesia dapat memperoleh akses ke teknologi dan keahlian terkini dalam keamanan siber, sementara Inggris dapat memperluas jejaknya di pasar keamanan siber yang berkembang pesat. Kerjasama ini juga dapat membantu memperkuat hubungan bilateral antara kedua negara dan memberikan kontribusi positif terhadap keamanan siber global.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Disini peneliti merumuskan masalah yang akan dibahas dan dianalisis sebagai berikut **“Mengapa Indonesia kerjasama dengan Inggris dalam memperkuat pertahanan di bidang *Cyber Security*?”**

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini untuk mengetahui alasan Indonesia kerjasama dengan Inggris dalam memperkuat pertahanan di bidang *Cyber Security*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian terdiri dari dua kategori yaitu :

##### **1.4.1 Teoritis**

Manfaat akademis dari penelitian ini yaitu penulis dapat ikut dalam perkembangan Ilmu Hubungan Internasional, adanya penelitian ini diharapkan dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian selanjutnya dan dapat menambah wawasan bagi peneliti selanjutnya, pembaca serta mahasiswa Program Studi Ilmu Hubungan Internasional pada umumnya.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu penulis diharapkan dengan penelitian ini dapat memberikan penambah wawasan tentang peran studi ilmu hubungan internasional terkhususnya pada Analisis kepentingan Indonesia kepentingan Indonesia dari kerjasama dengan Inggris dalam memperkuat pertahanan di bidang *Cyber Security*.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afifuddin, H. B. (2012). *Metodologi penelitian kualitatif*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Alwasilah, A. C. (2006). *Pokoknya kualitatif : dasar-dasar merancang dan melakukan penelitian kualitatif*. Jakarta: PT Pustaka Jaya.
- Axelrod, R. (2009). *The Evolution of Cooperation Revised Edition*. United States: Basic Books.
- Badan Siber dan Sandi Negara . (2023, November 21). *Komitmen Kerja Sama Indonesia-Inggris, BSSN dan Kedubes Inggris Selenggarakan CNI Collaboration in Crisis Handling Workshop*. Diambil kembali dari Badan Siber dan Sandi Negara : <https://www.bssn.go.id/komitmen-kerja-sama-indonesia-inggris-bssn-dan-kedubes-inggris-selenggarakan-cni-collaboration-in-crisis-handling-workshop/>
- Badan Siber dan Sandi Negara. (2024, May 26). ***BSSN dan CAC Tanda Tangani Kerja Sama Pengembangan Kapasitas Keamanan Siber dan Teknologi***. Diambil kembali dari Badan Siber dan Sandi Negara: <https://www.bssn.go.id/bssn-dan-cac-tanda-tangani-kerja-sama-pengembangan-kapasitas-keamanan-siber-dan-teknologi/>
- BSSN.GO.ID. (2023). *PENGANTAR STRATEGI KEAMANAN SIBER INDONESIA*. Diambil kembali dari bssn.go.id: <https://www.bssn.go.id/strategi-keamanan-siber-nasional/>
- Fjader, C. (2014). The Nation-State, Nation Security and Resilience in the Age of Globalization. *Jurnal Resilience Vol. 2, No.2*, 114-129.
- Frank P. Harvey, M. B. (2002). *Evaluating Methodology in International Studies*. Michigan: University of Michigan Press.
- Ghernaouti, S. (2013). *Cyber Power : Crime, Conflict and Security in Cyberspace*. Lausanne: EPFL Press.
- GMI Research. (2023, September). *indonesia cybersecurity market*. Diambil kembali dari gmiresearch: <https://www.gmiresearch.com/report/indonesia-cybersecurity-market/>

- Jagokata. (t.thn.). *Arti kata kunjungan menurut KBBI*. Diambil kembali dari Jagokata: <https://jagokata.com/arti-kata/kunjungan.html>
- Jane Harrison, L. M. (2001). Regimes of Trustworthiness in Qualitative Research: The Rigors of Reciprocity. *Qualitative Inquiry Journal Vol. 7, No. 3*, 323 - 345.
- Jurnal Security. (2023, Juni 28). *Indonesia-Inggris Raya Kerjasama Keamanan Siber*. Diambil kembali dari jurnal security.: <https://jurnalsecurity.com/indonesia-inggris-raya-kerjasama-keamanan-siber/>
- Kaspersky. (2023). *what is cyber security*.
- Liotta, P. (2002). Boomerang Effect: The Convergence of National and Human Security . *Security Dialogue, Vol. 4*, 473-488.
- Menteri Pertahanan Republik Indonesia. (2021, September 9). *Menhan RI: Indonesia dan Australia Sepakat Meningkatkan DCA Menjadi Kerjasama Pertahanan Komprehensif*. Diambil kembali dari Menteri Pertahanan : <https://www.kemhan.go.id/2021/09/09/menhan-ri-indonesia-dan-australia-sepakat-meningkatkan-dca-menjadi-kerjasama-pertahanan-komprehensif.html>
- Plano, J. C. (1979). *The International Relations Dictionary*. England: Clio Press, Ltd.
- Prof. Dr. Buchari Lapau, d. M. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan: Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Alhadharah, Vol. 17 No. 33*, 81 - 95.
- Rosy, A. F. (2020). *Ilmu Pemerintahan*, 118-129.
- Rosy, A. F. (2020). Kerjasama internasional Indonesia: memperkuat keamanan nasional di bidang keamanan siber. *Journal of Government Science*, 118-129.
- Sinaga, Y. A. (2018, Agustus 14). *Indonesia-Inggris jalin kerja sama keamanan siber*. Diambil kembali dari AntaraNews: <https://www.antaranews.com/berita/736876/indonesia-inggris-jalin-kerja-sama-keamanan-siber>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Usman, B. F. (2021). FAKTOR-FAKTOR YANG MELATAR BELAKANGI KERJASAMA INDONESIA DENGAN INGGRIS DIBIDANG KEAMANAN SIBER TAHUN 2018. *MOESTOPO JOURNAL INTERNATIONAL RELATIONS*, 107-114.

Weu, M. R. (2020). Kerjasama Pemerintah Indonesia Dan Pemerintah Kerajaan Inggris Dalam Bidang Keamanan Siber. *Global Political Studies*, 154-169.