



**ANALISIS KEAMANAN *WEBSITE* KOTA DEPOK  
MENGUNAKAN METODE *VULNERABILITY*  
*ASSESSMENT***

**SKRIPSI**

**NADIA NURSYABANI**

**1907422010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN  
JARINGAN**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2023**



**ANALISIS KEAMANAN *WEBSITE* KOTA DEPOK  
MENGUNAKAN METODE *VULNERABILITY*  
*ASSESSMENT***

**SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk  
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**NADIA NURSYABANI**

**1907422010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
2023**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadia Nursyabani

NIM : 1907422010

Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia dan Jaringan

Judul skripsi : Analisis Keamanan *Website* Kota Depok Menggunakan Metode *Vulnerability Assessment*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 05 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



( Nadia Nursyabani )

NIM 1907422010

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN




Skripsi diajukan oleh :

Nama : Nadia Nursyabani  
NIM : 1907422010  
Program Studi : Teknik Multimedia dan Jaringan  
Judul Skripsi : Analisis Keamanan *Website* Kota Depok Menggunakan Metode *Vulnerability Assessment*

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Jumat, Tanggal 28, Bulan Juli, Tahun 2023 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Asep Kurniawan, S.Pd.,M.Kom.  
Penguji I : Ayu Rosyida Zain, S.ST.,M.T.  
Penguji II : Defiana Arnaldy, S.Tp.,M.Si.  
Penguji III : Fachroni Arbi Murad, S,Kom.,M.T.

  
( )  
  
( )  
  
( )

Mengetahui :  
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer  
Ketua

  
Dr. Anita Hidayati, S.Kom.,M.Kom.  
NIP. 197908032003122003

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji serta syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT. karena dengan rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Pendidikan, perkuliahan dan skripsi ini dengan baik. Tidak luput juga dukungan, masukan dan bimbingan dari banyak pihak yang banyak membantu selama menjalani Pendidikan perkuliahan dan skripsi ini hingga selesai. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Asep Kurniawan, S.Pd., M.Kom. selaku pembimbing penulis yang telah banyak membantu, mendukung dan memberi masukan serta saran kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
2. Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Depok selaku instansi pengelola *website* Kota Depok yang telah mengizinkan *websitenya* menjadi target.
3. Bunda dan Ayah yang selalu memberikan dukungan moral maupun materi yang tak terhingga sampai penulis bisa pada titik ini.
4. Adik Syabita yang sudah banyak mendukung dan mendengarkan cerita.
5. Faza Rizky Ramadhan atas waktu yang diluangkan untuk mendengarkan keluh kesah, mendukung dan memberi masukan positif selama masa Pendidikan dan penulisan skripsi.
6. Teman-teman mingkem yang sudah banyak membantu, memberikan masukan positif dan menugas bersama selama perkuliahan dan skripsi.
7. Teman-teman CCIT SEC 2019 yang sudah banyak berbagi ilmu, membantu dan mendukung semasa perkuliahan hingga selesai skripsi bersama.
8. Pihak-pihak dan teman-teman semua yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas waktu, bantuan, masukan dan dukungan dalam proses perkuliahan hingga pengerjaan skripsi ini selesai.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih dan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Semoga skripsi yang ditulis ini bermanfaat dan menjadi motivasi untuk penelitian selanjutnya dan bagi pembaca.

Sekian dan Terima Kasih

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Depok, 19 Mei 2023

Penulis



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadia Nursyabani

NIM : 1907422010

Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / T.Multimedia dan Jaringan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan , menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISIS KEAMANAN *WEBSITE* KOTA DEPOK MENGGUNAKAN METODE *VULNERABILITY ASSESSMENT*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 05 Agustus 2023

Yang Menyatakan



( Nadia Nursyabani )

NIM. 1907422010



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## ANALISIS KEAMANAN WEBSITE KOTA DEPOK MENGUNAKAN METODE VULNERABILITY ASSESSMENT

### ABSTRAK

*Dengan meningkatnya penggunaan internet dan website juga meningkatkan tingkat ancaman peretasan data dan informasi di internet terutama website. Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) mencatat hingga April 2022, serangan siber di Indonesia mencapai angka 100 juta kasus . Kasus yang marak saat ini adalah phishing dengan menggunakan domain .go.id. Dengan maraknya kejadian tersebut untuk menjaga dan mencegah penyusupan serta serangan maka dilakukan analisis keamanan terhadap website tersebut dengan metode vulnerability assessment menggunakan tools Nmap, Owasp ZAP, Acunetix, Vega, Nessus dan Skipfish yang dapat membantu mengetahui celah kerentanan pada website tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan kerentanan website sebagai langkah antisipasi dari penyusupan dan serangan lainnya serta untuk mengetahui tingkat kerentanan yang di dapatkan agar tidak menjadi ancaman bagi website serta kesempatan bagi peretas. Hasil dari analisis website depok.go.id belum aman karena masih ditemukan 5 jenis kerentanan melalui jaringan internal dan eksternal dengan risk alert level High, yaitu : Hash Disclosure – Mac OSX salted SHA-1, DNS Server Spoofed request Amplification DDoS, Session Cookie Without Secure Flag, Integer Overflow, dan Page Fingerprint Diferensial Dideteksi - Possible Local File Include.*

**Kata kunci :** Website, kerentanan, Vulnerability Assessment, Keamanan

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	2
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Keamanan .....	5
2.1.1 Keamanan Jaringan .....	5
2.1.2 Keamanan Website .....	5
2.2 Vulnerabilty Assessment .....	6
2.3 Common Vulnerability Scoring System ( CVSS ).....	7
2.4 Nmap-Zenmap GUI.....	7
2.5 OWASP ZAP .....	8
2.6 Acunetix .....	9
2.7 Vega.....	9
2.8 Nessus.....	10
2.9 Skipfish.....	11
2.10 Oracle Virtual Box .....	11
2.11 Kali Linux.....	12



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.12 Flowchart.....	12
2.13 Penelitian Sejenis .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	17
3.2 Tahapan Penelitian .....	18
3.2.1 Persiapan Pengujian .....	18
3.2.2 Pemindaian Kerentanan (Vulnerability Scanning).....	18
3.2.3 Analisis Kerentanan .....	18
3.2.4 Reporting (Penulisan Laporan) .....	18
3.3 Objek Penelitian .....	19
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Analisis Kebutuhan .....	20
4.2 Perancangan Sistem.....	20
4.3 Implementasi Sistem .....	21
4.3.1 Nmap.....	21
4.3.2 Owasp Zap.....	24
4.3.3 Acunetix.....	27
4.3.4 Vega.....	29
4.3.5 Nessus .....	31
4.3.6 Skipfish.....	33
4.4 Pengujian .....	35
4.4.1 Deskripsi Pengujian.....	35
4.4.2 Prosedur Pengujian.....	36
4.4.3 Data Hasil Pengujian.....	43
4.5 Analisis Data / Evaluasi.....	64
4.5.1 Analisis Jumlah Kerentanan .....	64
4.5.2 Analisis Level Kerentanan.....	66
4.5.3 Analisis Rata-Rata skor CVSS .....	67
4.5.4 Analisis Trend Kerentanan .....	68
4.5.5 Analisis Verifikasi Kerentanan.....	74
4.5.6 Analisis Ports .....	76
4.5.7 Analisis Rekomendasi Kerentanan .....	81
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>95</b>
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	96



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA .....	xv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	xviii
LAMPIRAN.....	xix



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Nmap .....	7
Gambar 2. 2 Owasp ZAP .....	8
Gambar 2. 3 Acunetix .....	9
Gambar 2. 4 Vega .....	9
Gambar 2. 5 Nessus.....	10
Gambar 2. 6 Skipfish .....	11
Gambar 2. 7 Oracle Virtual Box .....	11
Gambar 2. 8 Kali Linux .....	12
Gambar 2. 9 Flowchart.....	13
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	17
Gambar 4. 1. Topologi .....	20
Gambar 4. 2 Flowchart Scanning Nmap .....	21
Gambar 4. 3 Tampilan Menjalanlan Nmap GUI.....	22
Gambar 4. 4 Memasukan Web Target Nmap.....	22
Gambar 4. 5 Proses port scanning Nmap .....	23
Gambar 4. 6 Tampilan Hasil Nmap .....	23
Gambar 4. 7 Flowchart Scanning Owasp ZAP .....	24
Gambar 4. 8 Menjalankan Owasp ZAP .....	25
Gambar 4. 9 Automated Scan Owasp ZAP.....	25
Gambar 4. 10 URL to Attack Owasp ZAP.....	26
Gambar 4. 11 Tampilan Hasil Scaning Owasp ZAP.....	26
Gambar 4. 12 Flowchart Scanning Acunetix .....	27
Gambar 4. 13 Menambahkan Target Acunetix .....	27
Gambar 4. 14 Add Target Acunetix .....	28
Gambar 4. 15 Tampilan Hasil Scanning Acunetix.....	28
Gambar 4. 16 Flowchart Scanning Vega .....	29
Gambar 4. 17 Memulai Scanning Vega .....	29
Gambar 4. 18 Menambahkan Target di Vega .....	30
Gambar 4. 19 Tampilan Hasil Scanning Vega.....	30
Gambar 4. 20 Flowchart Scanning Nessus .....	31
Gambar 4. 21 Create New Scan Nessus.....	31
Gambar 4. 22 Menambahkan Web Target Nessus.....	32



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 23 Tampilan Hasil Scanning Nessus .....	32
Gambar 4. 24 Flowchart Scanning Skipfish .....	33
Gambar 4. 25 Kali Linux .....	34
Gambar 4. 26 Script Scan Skipfish .....	34
Gambar 4. 27 Tampilan Hasil Scan Skipfish .....	35
Gambar 4. 28 Dashboard Nmap GUI.....	37
Gambar 4. 29 Dashboard Owasp ZAP .....	37
Gambar 4. 30 Dashboard Acunetix .....	38
Gambar 4. 31 Dashboard Vega .....	38
Gambar 4. 32 Dashboard Nessus .....	39
Gambar 4. 33 Dashboard Skipfish .....	39
Gambar 4. 34 pemindaian Nmap .....	40
Gambar 4. 35 pemindaian Owasp ZAP .....	41
Gambar 4. 36 pemindaian Acunetix .....	41
Gambar 4. 37 pemindaian Vega.....	42
Gambar 4. 38 pemindaian Nessus .....	42
Gambar 4. 39 pemindaian Skipfish.....	43
Gambar 4. 40 Hasil Scanning Nmap.....	44
Gambar 4. 41 Hasil Scanning Owasp ZAP Jaringan internal .....	46
Gambar 4. 42 Hasil Scanning Owasp ZAP Jaringan eksternal .....	48
Gambar 4. 43 Hasil Scanning Acunetix Jaringan internal .....	50
Gambar 4. 44 Hasil Scanning Acunetix Jaringan eksternal .....	51
Gambar 4. 45 Hasil Scanning Vega Jaringan internal .....	53
Gambar 4. 46 Hasil Scanning Vega Jaringan eksternal .....	54
Gambar 4. 47 Hasil Scanning Nessus Jaringan internal .....	56
Gambar 4. 48 Hasil Scanning Nessus Jaringan eksternal A .....	58
Gambar 4. 49 Hasil Scanning Nessus Jaringan eksternal B.....	59
Gambar 4. 50 Hasil Scanning Skipfish Jaringan internal .....	61
Gambar 4. 51 Hasil Scanning Skipfish Jaringan eksternal .....	63
Gambar 4. 52 Grafik Jumlah Kerentanan .....	65
Gambar 4. 53 Grafik Analisis level Kerentanan .....	67
Gambar 4. 54 Grafik Rata-Rata Skor CVSS.....	68
Gambar 4. 55 Grafik Trend High.....	70
Gambar 4. 56 Grafik Trend Medium .....	72
Gambar 4. 57 Grafik Trend Low.....	74



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Tabel Skor CVSS .....	7
Tabel 2. 2 Penelitian Sejenis .....	14
Tabel 4. 1. Software/Tools .....	20
Tabel 4. 2 Data Hasil Scanning Nmap .....	44
Tabel 4. 3 Data Hasil Scanning Owasp ZAP Jaringan internal .....	47
Tabel 4. 4 Data Hasil Scanning Owasp ZAP Jaringan eksternal .....	48
Tabel 4. 5 Data Hasil Scanning Acunetix Jaringan internal .....	50
Tabel 4. 6 Data Hasil Scanning Acunetix Jaringan eksternal .....	52
Tabel 4. 7 Data Hasil Scanning Vega Jaringan internal.....	53
Tabel 4. 8 Data Hasil Scanning Vega Jaringan eksternal .....	55
Tabel 4. 9 Data Hasil Scanning Nessus Jaringan internal.....	56
Tabel 4. 10 Data Hasil Scanning Nessus Jaringan eksternal .....	59
Tabel 4. 11 Data Hasil Scanning Skipfish Jaringan internal.....	62
Tabel 4. 12 Data Hasil Scanning Skipfish Jaringan eksternal .....	63
Tabel 4. 13 Analisis Jumlah Kerentanan.....	65
Tabel 4. 14 Analisis level kerentanan .....	66
Tabel 4. 15 Analisis Rata-Rata Skor CVSS .....	67
Tabel 4. 16 Trend Kerentanan Level High.....	69
Tabel 4. 17 Trend Kerentanan Level Medium .....	70
Tabel 4. 18 Analisis Trend Kerentanan Level Low .....	72
Tabel 4. 19 Analisis ports .....	77
Tabel 4. 20 Analisis Rekomendasi Kerentanan .....	81



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1 Surat Izin Observasi .....	xix
LAMPIRAN 2 Non Disclosure Agreement .....	xx
LAMPIRAN 3 Hasil Wawancara Verifikasi Kerentanan .....	xxiii





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritrik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi internet dan sistem informasi saat ini telah meningkatkan jumlah pengguna aplikasi web (Orisa & Ardita, 2021). Berdasarkan (Internet Live Stats, 2023) angka jumlah *website online* di dunia mencapai angka 1,770,311,764. Menurut (Andreya,2022) dalam penelitiannya menyatakan bawah meningkatnya penggunaan internet memiliki risiko semakin masifnya ancaman peretasan. Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) mencatat hingga April 2022, serangan siber di Indonesia mencapai angka 100 juta kasus.

Kasus yang marak saat ini adalah *phishing* yang dibuat oleh sebuah halaman web judi *online* dengan menggunakan domain *.go.id*, dimana domain *.go.id* seharusnya adalah domain yang digunakan oleh portal-portal web instansi pemerintah. Namun pada kasusnya, web dengan domain *.go.id* tersebut malah menyajikan atau menampilkan halaman judi *online* yang seharusnya menampilkan wajah dari instansi pemerintah di internet. Dilansir dari halaman Kompas ,Direktur Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Kominfo, Samuel Abrijani Pangerapan mengatakan lemahnya keamanan website membuat mereka rentan disusupi situs judi online. Beliau juga mengatakan masih banyak pengelola website yang belum memiliki pemahaman akan keamanan siber yang mumpuni. Selain itu, menurutnya banyak situs pemerintah dan lembaga pendidikan yang sudah tidak aktif dan tidak terawat. Hal itu membuat mereka dihuni oleh situs lain, seperti judi online (Pertiwi, 2023).

*Website* Kota Depok yang merupakan wajah kota depok di internet juga sebagai pusat informasi bagi masyarakat Kota Depok. Informasi-infromasi tersebut jelas harus diamankan dan *website* tersebut juga perlu keamanan yang baik agar informasi-informasinya tidak jatuh ke tangan pihak yang tidak bertanggung jawab. *Website* Kota Depok [www.depok.go.id](http://www.depok.go.id) adalah salah satu dari banyak situs pemerintah dengan domain *.go.id*. Melihat dari kasus yang marak saat ini,





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

keresahan pada keamanan *website* Kota Depok terhadap kasus tersebut juga dirasakan pengembang *website* Kota Depok. Dari permasalahan dan keresahan tersebut dilakukan penelitian dengan melakukan analisis terhadap kemandirian dan kerentanan pada *website* Kota Depok. Tujuan dari analisis tersebut dilakukan untuk mendapatkan kerentanan *website* sebagai langkah antisipasi dari penyusupan dan serangan terhadap *website* Kota Depok. Sehingga kerentanan yang ditemukan dapat segera diatasi dan diperbaiki agar *website* Kota Depok tetap memiliki keamanan yang baik serta terhindar dari penyusupan atau serangan lainnya.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut,

1. Bagaimana menguji keamanan pada *website* depok.go.id menggunakan *tools* Nmap, Owasp ZAP, Acunetix, Vega, Nessus dan Skipfish?
2. Bagaimana menganalisis hasil pengujian kerentanan *website* depok.go.id Kota Depok?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, batasan masalah dibuat agar ruang lingkup penelitian tetap terarah, jelas, spesifik dan sesuai dengan tujuan maka diperlukan adanya batasan masalah sebagai berikut,

1. Pengujian kerentanan dilakukan pada *website* depok.go.id.
2. *Tools* yang digunakan dalam penelitian ini Nmap, Owasp ZAP, Acunetix, Vega, Nessus, dan Skipfish.
3. Memberikan laporan berupa jenis dan jumlah kerentanan dari setiap *tools* yang digunakan.
4. Analisis hanya pada tingkat kerentanan *low – high*.
5. Verifikasi kerentanan hanya pada *level High*.

### 1.4 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan dan manfaat pada penelitian ini sebagai berikut,



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian Analisis keamanan *website* sebagai berikut,

1. Menguji keamanan pada *website* depok.go.id menggunakan *tools* Nmap, Owasp ZAP, Acunetix, Vega, Nessus dan Skipfish.
2. Melakukan analisis kerentanan pada *website* depok.go.id

### 1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian Analisa keamanan website adalah sebagai berikut,

1. Membantu melaporkan kerentanan kepada pihak instansi yang berguna untuk merencanakan tindakan perbaikan *website* dari hasil kerentanan yang ditemukan.
2. Meningkatkan kesadaran terhadap keamanan informasi bagi penulis, pekerja bidang teknologi informasi dan pembaca.

### 1.5 Sistematika Penulisan

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan uraian latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi materi dan dasar-dasar teori yang mendukung penelitian yang diuraikan berdasarkan sumber dan referensi yang digunakan.

#### BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi beberapa pembahasan diantaranya rancangan penelitian , tahapan penelitian, dan objek penelitian



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi pembahasan Teknik analisis dan pengumpulan data , proses dan hasil kegiatan penelitian yang dilakukan sesuai dengan tahapan dan metode yang telah dituliskan dalam pengimplementasian kerjanya.

### BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian kerentanan pada *website* depok.go.id dan analisis yang dicapai, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. *Website* depok.go.id belum aman karena masih ditemukan 5 jenis kerentanan melalui jaringan internal dan eksternal dengan *risk alert level High*, yaitu : *Hash Disclosure – Mac OSX salted SHA-1, DNS Server Spoofed request Amplification DDoS, Session Cookie Without Secure Flag, Integer Overflow*, dan *Page Fingerprint Diferensial Detected - Possible Local File Include*.
2. Terdapat kerentanan yang sering ditemukan dengan *scanning* internal dan eksternal pada *level Medium* sebanyak 2, yaitu *Content Security Policy ( CSP ) Header Not Set, Vulnerable JS Library*, dan *HSTS Missing From HTTPS Server*. Pada *level low* sebanyak 3, yaitu *Cookie No HttpOnly, Cookie Without Secure Flag* dan *Web Server Allows Password Auto-Completion*. Dan tidak ditemukan kerentanan yang sama pada *level high*.
3. Kerentanan yang ditemukan terbanyak pada tingkatan *high* oleh Vega sebanyak 6 kerentanan menggunakan jaringan eksternal, *medium* oleh Skipfish sebanyak 64 kerentanan menggunakan jaringan internal, dan *low* oleh Owasp Zap sebanyak 1927 kerentanan menggunakan jaringan internal. Serta didapatkan Nilai rata-rata CVSS tertinggi adalah 7,5 pada tingkatan *high* menggunakan jaringan eksternal.
4. Jaringan yang digunakan saat *vulnerability scanning* mempengaruhi hasil yang di dapatkan berdasarkan hasil analisis jumlah kerentanan yang ditemukan banyak kerentanan pada jaringan internal *level high* 6 kerentanan dan eksternal 8 kerentanan. Pada *level medium*, jaringan internal 100 kerentanan dan eksternal 90 kerentanan. Pada *level low*, jaringan internal 1933 kerentanan dan eksternal 1896 kerentanan.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### 5.2 Saran

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, berikut saran yang dapat digunakan untuk pengujian berikutnya:

1. Melakukan pengujian terhadap kerentanan yang ditemukan dengan melakukan simulasi serangan sesuai dengan kerentanan yang ditemukan.
2. Melakukan perbaikan kerentanan yang telah ditemukan.
3. Memiliki jaringan internet yang cukup memadai dalam kegiatan pengujian.
4. Menambahkan *tools vulnerability scanning* lainnya untuk hasil perbandingan kerentanan yang lebih banyak.



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, C. (2019). *ANALISA KEAMANAN JARINGAN DENGAN TOOLS VEGA SCANNER, W3AF, DAN ZAP OWASP PADA WEBISTE INSTITUSI XYZ*. Politeknik Negeri Jakarta.
- Andreya, E. (2022, September 22). *Antisipasi Bersama Tingkatkan Sistem dan Cegah Serangan Siber*. Aptika.Kominfo.Go.Id. <https://aptika.kominfo.go.id/2022/09/antisipasi-bersama-tingkatkan-sistem-dan-cegah-serangan-siber/>
- Elanda, A., & Lintang Buana, R. (2021). *ANALISIS KUALITAS KEAMANAN SISTEM INFORMASI E-OFFICE BERBASIS WEBSITE PADA STMIK ROSMA DENGAN MENGGUNAKAN OWASP TOP 10* (Vol. 6, Issue 2).
- f5. (n.d.). *What Is a Reverse Proxy?* F5 Glossary: Cybersecurity Terms and Definitions. Retrieved 3 August 2023, from <https://www.f5.com/glossary/reverse-proxy>
- Farid, A. (2022, September 26). *Pengertian Cyber Security dan 5 Metode Ancamannya*. Exabytes.Co.Id. <https://www.exabytes.co.id/blog/pengertian-cyber-security/>
- Forum of Incident Response and Security Teams, Inc. (2023, May 18). *Common Vulnerability Scoring System v3.0: Specification Document*. First.Org.
- H. N., D. (2021, June 28). *Ini 10 Cara Meningkatkan Keamanan Website!* Exabytes.Co.Id. <https://www.exabytes.co.id/blog/cara-meningkatkan-keamanan-website/>
- Hendita Artha Kusuma, G. (2022). *IMPLEMENTASI OWASP ZAP UNTUK PENGUJIAN KEAMANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK*. *Jurnal Teknologi Informasi Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 16(2).
- Huda, N. (2022, August 25). *Network Security: Pengertian, Manfaat, dan Jenis-Jenisnya*. Dewaweb.Com. <https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-network-security/>
- idcloudhost. (2019, December 16). *Mengenal Apa itu Kali Linux: Sejarah, Kelebihan dan Fiturnya*. Idcloudhost.Com. <https://idcloudhost.com/mengenal-apa-itu-kali-linux-sejarah-kelebihan-dan-fiturnya/>
- Internet Live Stats. (2023, February 13). *Total number of Websites - Websites online right now*. <https://www.internetlivesat.com/statistics/?ty=total-number-of-websites>

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Juardi, D. (2017). Kajian Vulnerability Keamanan Jaringan Internet Menggunakan Nessus. In *SYNTAX Jurnal Informatika* (Vol. 6, Issue 1).
- Kuncoro, A. W., Informatika, J., Rahma, F., & Jurusan Informatika, M. E. (n.d.). *Analisis Metode Open Web Application Security Project (OWASP) pada Pengujian Keamanan Website: Literature Review*. <https://www.sciencedirect.com>
- Mantra, I. G. N., Hartawan, M. S., Saragih, H., & Rahman, A. A. (2019). Web vulnerability assessment and maturity model analysis on Indonesia higher education. *Procedia Computer Science*, *161*, 1165–1172. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.229>
- Oracle. (n.d.). *Welcome to VirtualBox.org!* Virtualbox.Org. Retrieved 12 February 2023, from <https://www.virtualbox.org/>
- Orisa, M., & Ardita, M. (2021). VULNERABILITY ASSESMENT UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS KEMAMAN WEB. In *Jurnal MNEMONIC* (Vol. 4, Issue 1).
- Pertiwi, W. K. (2023, February 16). *Bandelnya Situs Judi Online yang Susupi Website Pemerintah dan Universitas hingga Bikin Kominfo 'Kerepotan'*. Kompas.Com. [https://tekno.kompas.com/read/2023/02/16/09300097/bandelnya-situs-judi-online-yang-susupi-website-pemerintah-dan-universitas?page=all#google\\_vignette](https://tekno.kompas.com/read/2023/02/16/09300097/bandelnya-situs-judi-online-yang-susupi-website-pemerintah-dan-universitas?page=all#google_vignette)
- Putu Mas Yuda Pratama, I., Agus Supriatmaja, G., Mahendra, K., Made Edy Listartha, I., & Arna Jude Saskara, G. (n.d.). ARACHNI. *Jurnal Teknologi Informasi*, *6*(2). <http://testphp.vulnweb.com/>.
- Rizkillah, M., & Astutik, F. (2023). ANALISIS KERENTANAN WEB SERVER PADA APLIKASI ELEARNING (STUDI KASUS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM). In *Journal of Information Technology System* (Vol. 1, Issue 1). <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jintens/index>
- Setiawan, R. (2021, August 4). *Flowchart Adalah: Fungsi, Jenis, Simbol, dan Contohnya*. Dicoding.Com. <https://www.dicoding.com/blog/flowchart-adalah/>
- Sheikh, S., & Umesh Kumar Singh, D. (2023). *An Investigation of Vulnerabilities Discovery and Assessment in Educational Institutions*.
- Subgraph. (2023, May 11). *Vega Vulnerability Scanner*. <https://Subgraph.Com>. <https://subgraph.com/vega/>
- Utoro, S., Nugroho, B. A., Meinawati, M., & Widiyanto, S. R. (2020). Analisis Keamanan Website E-Learning SMKN 1 Cibatu Menggunakan Metode



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Penetration Testing Execution Standard. *MULTINETICS*, 6(2), 169–178.  
<https://doi.org/10.32722/multinetics.v6i2.3432>

Wibowo, F., & Purwo Wicaksono, A. (2019). Uji Vulnerability pada Website Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Purwokerto Menggunakan OpenVAS dan Acunetix WVS. *JURNAL INFORMATIKA*, 6(2), 212–218.  
<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji>





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nadia Nursyabani, Lahir di Depok, 19 April 2001. Sudah Menempuh Pendidikan Sekolah Dasar SD Negeri Pancoran Mas 2 (2007-2013), Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 5 Depok (2013-2016), Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 8 Depok (2016-2019) konsentrasi MIPA, Pendidikan Profesi CEP-CCIT Fakultas Teknik Universitas Indonesia (2019-2021) studi Network Administrator Professional dan Perguruan Tinggi Politeknik Negeri Jakarta (2019-2023) jurusan D4 Teknik Informatika dan Komputer program studi Teknik Multimedia dan jaringan - keamanan sistem informasi.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

### © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1 Surat Izin Observasi



**PEMERINTAH KOTA DEPOK**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Komplek Balaikota Depok, Gedung Dibaleka I Lantai IV,  
Jl. Margonda Raya No. 54 Telepon : 021-7720 6784  
Faximile : 021-7720 6784 Website : kesbangpol.depok.go.id Email : badankesbangpol.depok@gmail.com  
Kota Depok, Jawa Barat – 16431

#### REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ 622 - Bakesbangpol

- a. Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
  2. Peraturan Daerah Kota Depok Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Depok Nomor 10 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Depok.
  3. Peraturan Walikota Depok Nomor 39 Tahun 2014 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Ijin Penelitian/Riset/Pendidikan Sistem Ganda di Kota Depok.
  4. Peraturan Wali Kota Depok Nomor 51 Tahun 2021 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.
- b. Menimbang :
- Memperhatikan Pengantar dari Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Depok / Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Politeknik Negeri Jakarta Jurusan Teknik Informatika Dan Komputer  
Nomor : B.145/PL.3.13/KM.07/2023  
Tanggal : 14 Februari 2023  
Perihal : Permohonan Izin Observasi

#### MEMBERITAHUKAN BAHWA :

- a. Nama / NIM : 1. Nadia Nursyabani / 1907422010  
2. Naffikri Indriarno / 1907422013
- b. Alamat : Jl. Swadaya 8 No.63 Kp. Rawageni RT. 005 RW. 008 Kel. Ratu Jaya Kec. Cipayang, Kota Depok
- c. Nomor Telepon : 081384513466
- d. Judul Penelitian :
- 1) -
  - 2) Lokasi Penelitian : Dinas Komunikasi Dan Informatika Kota Depok
  - 3) Waktu/Lama Penelitian : Maret 2023 s/d Juni 2023
  - 4) Anggota Tim Peneliti : 2 (Orang)
  - 5) Bidang Penelitian : Teknik Multimedia Dan Jaringan Politeknik
  - 6) Status Penelitian : Baru

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Depok, 16 Februari 2023  
a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK



#### Catatan :

1. Wajib Melaporkan Hasil Riset/ Penelitian/ Survei/ PKL Ke Badan KESBANGPOL dan Dinas/ Instansi Tempat Melakukan Riset/ Penelitian/ Survei/ PKL;
2. Harus Mematuhi Protokol Kesehatan Covid-19;



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN 2 Non Disclosure Agreement



**SURAT PERNYATAAN  
PERJANJIAN KERAHASIAAN  
(NON DISCLOSURE AGREEMENT)  
ANTARA  
DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
DENGAN  
NADIA NURSYABANI  
Dalam Hal  
PELAKSANAAN  
(PERJANJIAN KERAHASIAAN)**

No: 013/225.1/Apika-Diskominfo

Perjanjian Kerahasiaan (*Non Disclosure Agreement*) ini (untuk selanjutnya disebut sebagai "Perjanjian Kerahasiaan") dibuat dan ditandatangani berdasarkan Surat Rekomendasi Penelitian No: 070/622 – Bakesbangpol , tanggal Enam Belas bulan Februari tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga, dengan ketentuan dan disepakati antara :

I. Dinas Komunikasi dan Informatika, diwakilkan oleh :

Nama : Denhas Ary Wibowo, S.Kom, MT  
NIP : 19810613 200501 1006  
Jabatan : Pranata Komputer Ahli Muda, Koordinator Seksi Aplikasi

Selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**

II. Pihak Peneliti oleh:

Nama : Nadia Nursyabani  
No. KTP : 3276015904010007  
Alamat : Jl. Swadaya 8 No.63 Kp.Rawageni Rt.05 Rw.08 Kel. Ratujuaya  
Kec. Cipayung Kota Depok

Untuk selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** selanjutnya secara bersama-sama disebut sebagai "**PARA PIHAK**".

**PARA PIHAK** dengan ini menjelaskan dan menyatakan sebagai berikut :

1. Bahwa **PIHAK PERTAMA** memberikan akses pada Portal depok.go.id untuk kegiatan pelaksanaan *Vurnability Assessment* yang merupakan suatu informasi yang bersifat rahasia kepada **PIHAK KEDUA**.
2. Bahwa **PARA PIHAK** menjamin, bahwa informasi yang diberikan dan disampaikan baik secara lisan, tertulis, grafik atau yang disampaikan melalui media elektronik atau informasi dalam bentuk lainnya selama berlangsungnya pembicaraan dan/atau selama pelaksanaan kerjasama akan dijaga kerahasiannya dari pihak ketiga maupun pihak terafiliasi dari **PARA PIHAK** dan akan dipergunakan hanya untuk kepentingan **PARA PIHAK**.
3. Perjanjian Kerahasiaan ini berlaku sejak tanggal sebagaimana tersebut di atas, semua informasi-informasi rahasia yang telah diberikan oleh **PARA PIHAK** akan selalu menjadi rahasia dan mengikat **PARA PIHAK** tanpa memandang keputusan dan/atau berakhirnya Perjanjian Kerjasama ("Periode Perjanjian Kerahasiaan").
4. **PIHAK KEDUA** tidak akan mengungkapkan kepada pihak ketiga maupun pihak terafiliasi atas sesuatu Informasi berkategori terbatas dan rahasia yang telah diterimanya berdasarkan Pejanjian Kerahasiaan ini baik secara keseluruhan ataupun sebagian selama Periode Perjanjian Kerahasiaan ini dan **PIHAK KEDUA** menyatakan bahwa kewajiban tentang kerahasiaan tersebut akan tetap berlaku dalam hal pengakhiran Perjanjian Kerahasiaan ini.
5. **PIHAK KEDUA** akan :
  - a. mempergunakan paling tidak dengan tingkat usaha perlindungan terhadap informasi tersebut sepanjang bahwa tingkat perlindungan yang diberikan cukup layak untuk mencegah adanya pengungkapan yang tidak tepat atau penggunaan yang tidak sah atas informasi tersebut;
  - b. atas penemuan sesuatu pengungkapan yang tidak tepat atau penggunaan yang tidak sah atas informasi tersebut maka dengan segera akan melakukan usaha-usaha yang layak untuk mencegah sesuatu pengungkapan atau penggunaan yang tidak benar lebih lanjut terhadap informasi tersebut
6. **PIHAK KEDUA** tidak akan melakukan pengambilan hak akses atau seluruh bentuk tindakan yang dapat menyebabkan perubahan dan mempengaruhi kinerja tanpa seizin dari **PIHAK PERTAMA**.
7. **PARA PIHAK** menjamin kerahasiaan terkait kegiatan pelaksanaan *Vurnability Assesment* dan bertanggung jawab penuh terhadap pemanfaatan akses pada Server tersebut.
8. Atas permintaan dari **PIHAK PERTAMA** atau setelah berakhirnya Perjanjian Kerjasama, yang mana yang terlebih dahulu, **PIHAK KEDUA** akan berhenti untuk mempergunakan informasi yang diterimanya dari **PIHAK PERTAMA** dan akan memusnahkan semua



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



(Lanjutan)

informasi tersebut, termasuk sesuatu salinan dari informasi tersebut, akan melengkapinya dengan suatu pemberitahuan tertulis mengenai pemusnahan terhadap informasi tersebut kepada **PIHAK PERTAMA** atau atas permintaan **PIHAK PERTAMA**, akan mengembalikan informasi tersebut kepada **PIHAK PERTAMA**.

9. Semua bentuk ataupun informasi dan data dalam bentuk apapun, termasuk namun tidak terbatas kepada, dokumen-dokumen, gambar-gambar, spesifikasi-spesifikasi, prototipe-prototipe, contoh-contoh dan hal lain-lain yang serupa yang didapatkan dalam Perjanjian Kerahasiaan ini oleh **PARA PIHAK** akan tetap menjadi milik dari **PIHAK PERTAMA** dan semua hak atas kekayaan intelektual terhadap informasi tersebut akan tetap menjadi milik **PIHAK PERTAMA**.
10. Perjanjian Kerahasiaan ini hanya untuk keperluan melindungi informasi dan bukan merupakan suatu perjanjian kerjasama, persekutuan, usaha bersama, atau untuk mendirikan suatu bentuk perusahaan atau suatu jenis entitas.
11. Apabila dalam pelaksanaan Perjanjian Kerahasiaan ini terdapat suatu pelanggaran, pada akhirnya akan diselesaikan melalui sanksi hukum sesuai perundang-undangan yang berlaku.

Perjanjian Kerahasiaan ini berisikan keseluruhan kesepakatan antara **PARA PIHAK** dan tidak dapat diubah dengan cara apapun kecuali dengan perubahan secara tertulis yang ditandatangani oleh **PARA PIHAK**.

Demikian Perjanjian Kerahasiaan ditandatangani di Depok, pada hari Kamis, tanggal Enam Belas, bulan Februari, tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga, dan permohonan akses data dalam surat permohonan dapat mulai digunakan dari tanggal Dua Puluh Tiga, bulan Februari, tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga sampai dengan tanggal Dua Puluh Tiga, bulan Juni, tahun Dua Ribu Dua Puluh Tiga. Sebagaimana dimaksud pada awal Perjanjian Kerahasiaan ini, dibuat dalam rangkap 2 (dua) bermaterai cukup dan masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

<p><b>PIHAK PERTAMA</b>  <b>DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA</b>  <b>KOTA DEPOK</b></p>  <p><b><u>Denhas Ary Wibowo, S.Kom, MT</u></b>          NIP. 19810613 200501 1006</p>	<p><b>PIHAK KEDUA</b></p>  <p><b><u>Nadia Nursyabani</u></b>          NIK. 3276015904010007</p>
--	---



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN 3 Hasil Wawancara Verifikasi Kerentana

### HASIL WAWANCARA

Tujuan : Verifikasi kerentanan *level high*  
Pewawancara : Nadia Nursyabani  
Narasumber : Danang Widyatmoko, S.ST – Pranata Komputer Ahli Pertama  
Tempat/Waktu : Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Depok / Selasa, 1 Agustus 2023

1. **Pertanyaan :**

Apakah kerentanan Hash Disclosure – Mac OSX salted SHA-1 benar ada pada web dan diketahui sebelumnya oleh pengembang?

**Jawaban :**

Kerentanan tersebut ada dan belum pernah diketahui atau ditemukan oleh tim. Kerentanan tersebut mungkin terjadi karena adanya file infografis yang berkaitan dengan MAC OS, ditakutkan adanya permission dari sesuatu atau repository yang stuck/tersangkut karena menggunakan *backend* GIT karena program dibangun menggunakan MAC.

2. **Pertanyaan :**

Apakah kerentanan DNS Server Spoofed request Amplification DDoS benar ada pada web dan diketahui sebelumnya oleh pengembang?

**Jawaban :**

Kerentanan ini memang ada dan diketahui oleh tim. Kejadian serangan DDoS pun ada setiap harinya. Selain itu kerentanan ini memang hanya terfilter oleh WAF (*Web Application Firewall*) yang belum diterapkan oleh tim. Namun saat ini kita sedang melakukan *trial* atau percobaan menerapkan sistem BOC (*Brute of Concept*) dengan WAF model *F5* untuk menambahkan keamanan pada web. Belum bisa dibilang 100% menerapkan karena masih dalam percobaan hingga beberapa minggu kedepan.

3. **Pertanyaan :**

Apakah kerentanan Integer Overflow benar ada pada web dan diketahui sebelumnya oleh pengembang?

**Jawaban :**

Kerentanan ini ada dan belum pernah diketahui atau ditemukan oleh tim. Dimungkinkan karena settingan pada PHPnya.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. **Pertanyaan :**

Apakah konfigurasi yang menyebabkan kerentanan Session Cookie Without Secure Flag belum dikonfigurasi sesuai dengan standarnya?

**Jawaban :**

Kerentanan ini memang ada namun biasanya terdapat pada level *low*, biasanya di tim kita skala prioritas kerentanan *high-medium* . *Low* tetap menjadi perhatian kita tapi kala prioritasnya tetap didahulukan yang *high-medium*. Untuk pengaturan dan konfigurasi tersebut memang belum sesuai pada saat dilakukan scanning, namun saat ini sudah dilakukan sesuai standar.

5. **Pertanyaan :**

Apakah kerentanan Page Fingerprint Differential detected – Possible Local File Include benar ada dan diketahui sebelumnya oleh pengembang?

**Jawaban :**

Kerentanan ini memang ada dan sebelumnya belum pernah ditemukan oleh kita. Kita juga masih mencari tahu terkait kerentanan yang satu ini dan belum ada tindak lanjut oleh kita.

Depok, 1 Agustus 2023

Narasumber

Danang Widyatmoko, S.ST  
Pranata Komputer Ahli Pertama