



**ANALISIS KEAMANAN *WEBSITE* SIDESPIN  
MENGUNAKAN TEKNIK *VULNERABILITY SCANNING***

**SKRIPSI**

**RAFI HERAWAN**

**181420143**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**PALEMBANG**

**2023/2024**



**ANALISIS KEAMANAN *WEBSITE* SIDESPIN  
MENGUNAKAN TEKNIK *VULNERABILITY SCANNING***

**RAFI HERAWAN**

**181420143**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS BINA DARMA**

**PALEMBANG**

**2023/2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS KEAMANAN *WEBSITE SIDESPIN*  
MENGUNAKAN TEKNIK *VULNERABILITY SCANNING***

**RAFI HERAWAN**

**181420143**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

**Pembimbing,**



**Rasmila, M.Kom.**

**Palembang, Agustus 2024  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma  
Dekan,**



Universitas Bina Darma  
Fakultas Sains Teknologi

**Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul "ANALISIS KEAMANAN WEBSITE SIDESPIN MENGGUNAKAN TEKNIK VULNERABILITY SCANNING" Oleh "RAFI HERAWAN" telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari KAMIS..... tanggal 25 Juli 2024

### Komisi Penguji

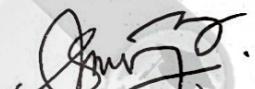
1. Ketua : Rasmila, M. Kom.

  
(.....)

2. Anggota : Ilman Zubri Yadi, S. Kom., M.M., M. Kom.

  
(.....)

3. Anggota : Suryayusra, M. Kom.

  
(.....)

Mengetahui,  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Universitas Bina Darma  
Fakultas Sains Teknologi

  
Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAFI HERAWAN

NIM : 181420143

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya orang yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Agustus 2024

at pernyataan,



RAFI HERAWAN

NIM: 181420143

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Entah orang itu berjalan lambat atau cepat, seorang pencari akan menjadi penemu”

### **PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir Skripsi Ini Kupersembahkan Kepada:

- \* Kedua Orang Tua Tersayang
- \* Keluarga Besar Tercinta
- \* Saudara Saudaraku
- \* Sahabat Yang Selalu Menemani
- \* Almamater Tecinta Universitas Bina Darma

## ABSTRAKSI

Dalam era globalisasi, akses cepat dan mudah terhadap informasi menjadi esensial, khususnya melalui internet. Website menjadi salah satu media utama untuk menyampaikan informasi secara global. Meskipun memberikan keuntungan luas, penggunaan website juga membawa risiko keamanan. Kesalahan dalam *coding* dan konfigurasi dapat menyebabkan kerentanan yang dapat dieksploitasi oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis keamanan pada *website* SIDESPIN milik Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis Universitas Bina Darma. Dengan menerapkan teknik *vulnerability scanning*, penelitian ini mengidentifikasi kerentanan, menganalisis temuan, dan memberikan rekomendasi perbaikan. Melibatkan tahapan seperti *scope*, *footprinting*, *vulnerability scanning*, *vulnerability analysis*, dan *reporting*, penelitian ini menggunakan alat seperti Owasp Zap, Nikto, dan Nessus. Hasilnya adalah analisis kerentanan beserta rekomendasi yang dapat menjadi pedoman untuk meningkatkan keamanan website SIDESPIN.

*Kata Kunci: Keamanan, Vulnerability Scanning, Website*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Skripsi dengan judul "Analisis Keamanan *Website* SIDESPIN Menggunakan Teknik Vulnerability Scanning" merupakan hasil dari upaya kolaboratif, kerja keras, dan dukungan dari berbagai pihak.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama penelitian ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik kepada:

1. Kedua orang tua sebagai *support system* utama.
2. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
3. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Rasmila, M.Kom. selaku pembimbing utama.
5. Bapak Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak Ilman Zuhri Yadi, S.Kom., M.M., M.Kom. selaku penguji.
7. Bapak Suryayusra, M.Kom. selaku penguji.
8. Teman-teman yang senantiasa ada disamping penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Palembang, Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL-----	i
HALAMAN PENGESAHAN-----	ii
HALAMAN PERSETUJUAN-----	iii
HALAMAN PERNYATAAN-----	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN-----	v
ABSTRAKSI-----	vi
KATA PENGANTAR-----	vii
DAFTAR ISI-----	viii
DAFTAR GAMBAR-----	x
DAFTAR TABEL-----	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang-----	1
1.2 Rumusan Masalah-----	3
1.3 Tujuan Penelitian-----	3
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah-----	4
1.5 Manfaat Penelitian-----	4
1.6 Metodologi Penelitian-----	5
1.6.1 Tempat dan Waktu Penelitian-----	5
1.6.2 Metode Penelitian-----	5
1.6.3 Metode Pengujian dan Analisis-----	5
1.7 Jadwal Penelitian-----	6
1.8 Sistematika Penulisan-----	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka-----	10
2.2 Internet-----	10
2.3 Keamanan-----	13
2.4 <i>OSI (Open System Interconnection)</i> -----	15
2.5 <i>Vulnerability</i> -----	19
2.6 <i>Exploit</i> -----	20
2.7 Serangan Siber-----	21
2.8 <i>Vulnerability Scanning</i> -----	22
2.9 <i>Vulnerability Assesment</i> -----	23

2.10 OWASP ZAP ( <i>Open Worldwide Application Security Project</i> ) -----	25
2.11 Jaringan Komputer -----	28
2.11.1 TCP / IP-----	28
2.11.2 <i>Ports</i> -----	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metodologi Penelitian-----	30
3.2 Metode Pengumpulan Data-----	32
3.3 Metode Pengujian dan Analisis -----	33
3.4 <i>Reporting</i> -----	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil -----	36
4.1.1 <i>Information Gathering</i> -----	41
4.1.2 <i>Footprinting</i> -----	43
4.2 Pembahasan-----	44
4.2.1 OWASP ZAP -----	44
4.2.2 Nikto-----	47
4.2.3 Nessus -----	50
4.3 <i>Vulnerability Analysis</i> -----	53
4.4 <i>Reporting</i> -----	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
1.1 Kesimpulan-----	59
1.2 Saran-----	59
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> <i>The CIA Triad</i> -----	11
<b>Gambar 2.2</b> <i>OSI Layer</i> -----	13
<b>Gambar 3.1</b> <i>Action Research Life-Cycle.</i> -----	24
<b>Gambar 3.2</b> <i>Flow Penelitian</i> -----	25
<b>Gambar 4.1</b> <i>Halaman pada web sidespin.id</i> -----	31
<b>Gambar 4.2</b> <i>Pengecekan IP Address</i> -----	34
<b>Gambar 4.3</b> <i>Pengecekan Whois</i> -----	35
<b>Gambar 4.4</b> <i>Scan Nmap Port</i> -----	36
<b>Gambar 4.5</b> <i>Hasil Scanning dengan OWASP ZAP</i> -----	38
<b>Gambar 4.6</b> <i>Scanning dengan Nikto</i> -----	41
<b>Gambar 4.7</b> <i>Scanning dengan Nessus</i> -----	43

## DAFTAR TABEL

<b>Table 1.1</b> <i>Jadwal Penelitian</i> -----	6
<b>Table 4.1</b> <i>Hasil Scanning pada web sidespin dengan OWASP ZAP</i> -----	38
<b>Tabel 4.2</b> <i>Hasil scanning pada web sidespin dengan Nikto</i> -----	41
<b>Tabel 4.3</b> <i>Hasil scanning pada web sidespin dengan Nessus</i> -----	44
<b>Tabel 4.4</b> <i>Report Analysis</i> -----	47

