

**PENETERATION TESTING ANALISIS KELEMAHAN WEB KABUPATEN  
SEMARANG**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



**Oleh :**

**Siti Nur Rohmatul Ummah**

**Npm 21081010272**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**Judul : Penetration Testing Analisis Kelemahan Web Kabupaten Semarang**

**Dileh : Siti Nur Rohmatul Ummah**

**Npm : 21081010272**

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :  
Hari Senin, 25 Juni 2024**

**Menyetujui**

**Dosen Pembimbing**

**Dosen Penguji**



**Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom**

**Budi Nugroho, S.Kom. M.Kom.**

**198401062018021001**

**19800907 2021211 005**

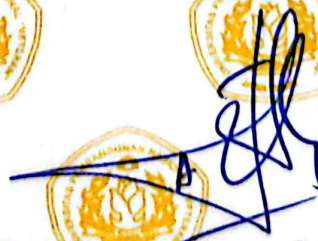
**Mengetahui**

**Dekan**

**Koordinator Program Studi**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Informatika**



**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.**

**Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom**

**NIP 19681126 199403 2 001**

**NIP 19820211 2021212 005**

## SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Nur Rohmatul Ummah

Npm : 2108101272

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi :

Nama Perusahaan/Instansi : PT Gama Multi Usaha Mandiri  
Alamat : Sekip N-38 Jl.Acasia, Senowolo, Kel. Sinduadi, Kec.  
Mlati, Kabupaten Selaman, Daerah Istimewa  
Yogyakarta, 55284

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap menepatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di Prodi Informatika, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat kami,



Siti Nur Rohmatul Ummah

21081010272

Judul : Penetration Testing Analisis Kelemahan Web Kabupaten  
Semarang  
Studi Kasus : Final Project  
Penulis : Siti Nur Rohmatul Ummah  
Pembimbing : Prata Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom.

---

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis keamanan siber pada web domain di wilayah Semarang melalui Penetration Testing yang diselenggarakan oleh PT GMUM. Penelitian ini penting untuk mengidentifikasi dan mengatasi kerentanan keamanan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Dalam proses Penetration Testing ini, berbagai metode dan alat digunakan untuk mensimulasikan serangan terhadap web domain dengan tujuan menemukan kelemahan yang mungkin ada. Hasil dari penelitian ini memberikan wawasan mendalam tentang tingkat keamanan siber pada web domain di Semarang dan menawarkan rekomendasi untuk perbaikan. Penelitian ini juga menjadi bagian dari program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam bidang keamanan siber.

**Kata Kunci:** *PT GMUM, Penetration Testing web domain Semarang, keamanan siber, MSIB*

Title : Penetration Testing Web Vulnerability Analysis of Semarang Regency  
Study Case : Final Project  
Writer : Siti Nur Rohmatul Ummah  
Mentor : Prata Wirya Atmaja, S.Kom., M.Kom.

---

### **Abstract**

*This research was conducted to analyze cybersecurity on web domains in the Semarang area through Penetration Testing organized by PT GMUM. This study is essential to identify and address security vulnerabilities that could be exploited by malicious parties. During the Penetration Testing process, various methods and tools were used to simulate attacks on web domains to discover potential weaknesses. The results of this research provide in-depth insights into the cybersecurity level of web domains in Semarang and offer recommendations for improvements. This research is also part of the Certified Internship and Independent Study Program (MSIB), aimed at enhancing students' competencies in cybersecurity.*

**Keywords :** *PT GMUM, Penetration Testing Semarang web domain, cybersecurity, MSIB*

## DAFTAR ISI

Cover

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                  | i   |
| SURAT PERNYATAAN .....                   | ii  |
| Abstrak.....                             | iii |
| <i>Abstract</i> .....                    | iv  |
| KATA PENGANTAR.....                      | v   |
| DAFTAR ISI.....                          | vii |
| DAFTAR TABEL .....                       | ix  |
| DAFTAR GAMBAR.....                       | x   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                     | xii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                   | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....                 | 1   |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                 | 2   |
| 1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan .....  | 3   |
| 1.4 Capain Penelitian .....              | 4   |
| 1.5 Manfaat .....                        | 5   |
| BAB II LINGKUNGAN ORGANISASI MITRA ..... | 7   |
| 2.1 Sejarah Perusahaan .....             | 7   |
| 2.2 Struktur Organisasi .....            | 8   |
| BAB III PE LAKSANAAN.....                | 10  |
| 3.1 Waktu dan Tempat MBKM .....          | 10  |
| 3.2 Pelaksanaan .....                    | 18  |
| 3.2.1 Tinjauan Pustaka .....             | 18  |
| 3.2.2 Pelaksanaan PKL MBKM .....         | 25  |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....         | 33  |
| 4.1 Hasil Proyek .....                   | 33  |
| BAB V PENUTUP .....                      | 55  |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>5.1 Kesimpulan .....</b> | <b>55</b> |
| <b>5.2 Saran.....</b>       | <b>55</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>  | <b>56</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Tabel 3. 1 Anggota Kelompok 33.....                                             | 26        |
| Tabel 4. 1 Tabel kerentanan pada website statistikkominfo.....                  | 34        |
| Tabel 4. 2 Tabel kerentanan pada website gis.semarangkab .....                  | 34        |
| Tabel 4. 3 Tabel kerentanan pada website sianjab.semarangkab.....               | 35        |
| <i>Tabel 4. 4 Tabel kerentanan pada website delik.tuntang.semarangkab .....</i> | <i>36</i> |
| Tabel 4. 5 Daftar Kerentanan desasumowono.semarangkab.go.id .....               | 39        |
| <i>Tabel 4. 6 Daftar Kerentanan desasumowono.semarangkab.go.id .....</i>        | <i>40</i> |
| Tabel 4. 7 Daftar Kerentanan ungarantimur.semarangkab.go.id .....               | 40        |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT Gama Multi Usaha Mandiri .....               | 8  |
| Gambar 3. 1 <i>Jadwal Software Engineering GMUM</i> .....                       | 10 |
| Gambar 3. 2 introduction to cloud security risk assessment and mitigation ..... | 10 |
| Gambar 3. 3 Threat modelling 1 .....                                            | 11 |
| <i>Gambar 3. 4 Threat modelling 2</i> .....                                     | 11 |
| Gambar 3. 5 Identify a cloud-based application or service to assess 1.....      | 12 |
| Gambar 3. 6 Identify a cloud-based application or service to assess 2.....      | 13 |
| Gambar 3. 7 Cybersecurity Implementation 1 .....                                | 13 |
| Gambar 3. 8 Cybersecurity Implementation 2 .....                                | 14 |
| Gambar 3. 9 Operations and Incident Response 1 .....                            | 15 |
| Gambar 3. 10 Operations and Incident Response 2 .....                           | 16 |
| Gambar 3. 11 Governance, Risk, and Compliance pada cybersecurity .....          | 17 |
| Gambar 3. 12 Final Projek .....                                                 | 18 |
| Gambar 3. 13 Logo Arachni .....                                                 | 19 |
| Gambar 3. 14 Logo Wappalyzer .....                                              | 20 |
| Gambar 3. 15 Logo Nmap .....                                                    | 22 |
| Gambar 3. 16 Logo Wpscan .....                                                  | 24 |
| Gambar 3. 17 Capaian dan juga Metodologi pada Projek .....                      | 26 |
| <i>Gambar 4. 1 Tingkat Kerentanan Statistikkominfo</i> .....                    | 33 |
| <i>Gambar 4. 2 Hasil Scanning web gis.semarangkab.go.id</i> .....               | 34 |
| Gambar 4. 3 Hasil Scanning web sianjab.semarangkab.go.id .....                  | 35 |
| Gambar 4. 4 Hasil Scanning web delik.tuntang.semarangkab.go.id .....            | 35 |
| <i>Gambar 4. 5 Hasil Scanning menggunakan Nmap</i> .....                        | 36 |
| Gambar 4. 6 Hasil Scanning desasumowono.semarangkab.go.id .....                 | 37 |
| Gambar 4. 7 Hasil Scanning Web Kebonagung.sumowono.....                         | 39 |
| Gambar 4. 8 Hasil Scanning web Ungarantimu.semarangkab .....                    | 40 |
| Gambar 4. 9 Hasil POC statistikkominfo .....                                    | 41 |
| Gambar 4. 10 hasil POC interesting directory .....                              | 41 |
| Gambar 4. 11 Hasil POC Testing DdoS .....                                       | 42 |
| Gambar 4. 12 Hasil percobaan clickjacking .....                                 | 42 |
| Gambar 4. 13 Hasil Clickjacking.....                                            | 43 |
| <i>Gambar 4. 14 Leaked Of PHP</i> .....                                         | 43 |

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 15 Hasil PoC XSS di parameter cari.....                   | 44 |
| Gambar 4. 16 Hasil PoC XSS di parameter Keyword.....                | 44 |
| <i>Gambar 4. 17 Hasil PoC Website desasumowono.semarangkab.....</i> | 45 |
| Gambar 4. 18 Hasil PoC Website Kebonagung.sumowono .....            | 45 |

## DAFTAR LAMPIRAN

Berikut ini merupakan link terkait project yang dapat diakses untuk melihat hasil dari project dari Penetration Testing Analisis Kelemahan Web Kabupaten Semarang :

1. Laporan Akhir

<https://drive.google.com/drive/folders/1tu2RyWZshe6a32ooMFS0nqJBphOmsnad?usp=sharing>

2. Laporan Scanning

[https://drive.google.com/drive/folders/13277OO\\_KNzSGliQYeNgVNcOsa\\_0yeq4C?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/13277OO_KNzSGliQYeNgVNcOsa_0yeq4C?usp=sharing)

3. Foto Temuan

<https://drive.google.com/drive/folders/1k3DbabZujQ4kwNzw5r1d21lib65cWh3y?usp=sharing>

4. Zap Report

[https://drive.google.com/drive/folders/1IvkpUN\\_HV9qItQovZcGetIP0f47YLwPz?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1IvkpUN_HV9qItQovZcGetIP0f47YLwPz?usp=sharing)

5. Pentest

<https://drive.google.com/drive/folders/1GYuANGCv8odPCJPyz7mvGRITtAcrHKDI?usp=sharing>