

**PENETRATION TESTING ANALISIS KEAMANAN SISTEM
PADA WEBSITE PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG
PT. GAMA MULTI USAHA MANDIRI**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

MUHAMMAD RAFI ARGANTA 21082010061

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

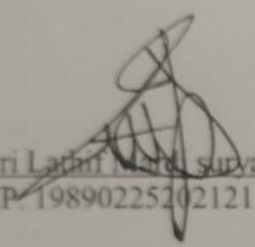
Judul : Penetration Testing Analisis Keamanan Sistem pada Website Pemerintah
Kabupaten Semarang PT. Gama Multi Usaha Mandiri

Oleh : MUHAMMAD RAFI ARGANTA


21082010061

Menyetujui,

Pembimbing

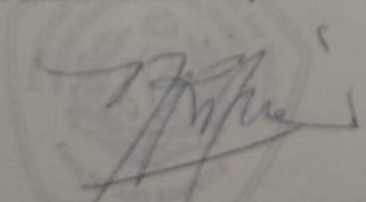

Tri Latri
NIP. 198902252021211001

Pembimbing Lapangan

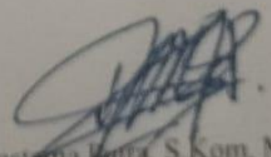

Josua Sinambela

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 196811261994032001

Koordinator Program Studi
Sistem Informasi


Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom.
NIP. 198511242021211003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rafi Arganta

NPM : 21082010061

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang saya lakukan memang benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di prodi Sistem Informasi, FIK, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Hormat kami,



Muhammad Rafi Arganta

NPM. 21082010061

ABSTRAK

Penetration testing atau pengujian penetrasi adalah langkah penting untuk memastikan keamanan digital dari sebuah entitas, khususnya website milik Pemerintah Provinsi Semarang. Tujuan utama dari penetration testing ini adalah untuk mengidentifikasi kerentanan keamanan, mengevaluasi efektivitas kebijakan keamanan, dan memberikan rekomendasi perbaikan. Pengujian ini dilakukan melalui beberapa tahapan mulai dari perencanaan dan pengintaian, pemindaian, eksploitasi, hingga pelaporan. Laporan ini menyajikan temuan-temuan utama dari pengujian penetrasi yang dilakukan pada beberapa website pemerintah, termasuk analisis kerentanan seperti Cross-Site Scripting (XSS), SQL Injection, dan kekurangan dalam konfigurasi SSL/TLS. Melalui laporan ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya keamanan digital serta memberikan langkah-langkah konkret untuk memperkuat pertahanan website.

Kata Kunci: Pengujian penetrasi, keamanan digital, website pemerintah, Cross-Site Scripting (XSS), SQL Injection, SSL/TLS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek ini dengan judul “Penetration Testing Analisis Keamanan Sistem pada Website Pemerintah Kabupaten Semarang PT. Gama Multi Usaha Mandiri”. Penulisan Proyek ini disusun sebagai bagian dari penyelesaian Program Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Gama Multi Usaha Mandiri. Praktek Kerja Lapangan ini dirancang untuk memberikan penulis kesempatan berharga dalam mengaplikasikan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan yang diperoleh selama menempuh pendidikan di bidang teknologi informasi.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Pihak PT. Gama Multi Usaha Mandiri yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan PKL di perusahaan tersebut.
2. Bapak TRI LATHIF MARDI SURYANTO, S.Kom, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, petunjuk, dan dorongan yang sangat berarti dalam proses penulisan dan pelaksanaan proyek karya ilmiah ini.
3. Instruktur dan mentor yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan sepanjang proses belajar.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan laporan ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan dalam meningkatkan keamanan digital di lingkungan Pemerintah Provinsi Semarang.

Sidoarjo, 25 Juni 2024

Muhammad Rafi Arganta

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
BAB II	3
GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	3
2.1 Profil Organisasi	3
2.2 Visi & Misi	4
2.3 Aktivitas Perusahaan	4
BAB III	6
PELAKSANAAN PKL	6
3.1 Tinjauan Pustaka	6
3.1.1 Keamanan Jaringan	6
3.1.2 Penetration Testing	6
3.1.3 Metode Penetration Testing	6
3.1.4 Jenis-jenis Serangan Siber	7
3.1.5 Manfaat Penetration Testing	7
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL	8
3.2.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	8
3.2.2 Pelaksanaan	8
3.3 Metodologi Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan	9

BAB IV	10
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Perencanaan	10
4.2 Assessment	11
4.3 Laporan & Presentasi	16
BAB V	17
PENUTUP	17
5.1 Kesimpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR ISI	18
LAMPIRAN	19

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pembagian Tugas	7
Tabel 3.2 Logbook Kegiatan.....	7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	8
Gambar 4.1 SSL LAB	9
Gambar 4.2 Hasil wappanalyse.....	12
Gambar 4.3 Hasil SSL LAB	12
Gambar 4.4 Hasil SSL LAB	13
Gambar 4.5 Hasil SSL LAB	13
Gambar 5.1 Group Discussion	17

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 5.2 Cover laporan pentest.....	17
---------------------------------------	----