UJI KEAMANAN WEB PEMBELAJARAN DARING UNIVERSITAS PQR MENGGUNAKAN METODE OSSTMM (OPEN SOURCE SECURITY TESTING METHODOLOGY MANUAL)

SKRIPSI

YOHANNE MARINTAN SIAHAAN

1710511055

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

2021

UJI KEAMANAN WEB PEMBELAJARAN DARING UNIVERSITAS PQR MENGGUNAKAN METODE OSSTMM (OPEN SOURCE SECURITY TESTING METHODOLOGY MANUAL)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

YOHANNE MARINTAN SIAHAAN

1710511055

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah Saya nyatakan dengan benar.

Nama : Yohanne Marintan Siahaan

NIM : 1710511055

Tanggal : 9 Juli 2021

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka Saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 9 Juli 2021

Yang menyatakan,

Yohanne Marintan Siahaan

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Yohanne Marintan Siahaan

NIM : 1710511055

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

Uji Keamanan Web Pembelajaran Daring Universitas PQR Menggunakan Metode OSSTMM (Open Source Security Testing Methodology Manual)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 9 Juli 2021

Yang menyatakan,

(Yohanne Marintan Siahaan)

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi berikut:

Nama : Yohanne Marintan Siahaan

NIM : 1710511055

Program Studi : S1 Informatika

Judul : Uji Keamanan Web Pembelajaran Daring Universitas PQR Menggunakan Metode OSSTMM (Open Source Security Testing Methodology Manual)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penguji I	Penguji II
Henki Bayu Seta, S.Kom., MTI.	**Bambang Tri Wahyono, S,Kom., M.Si**
Pembimbing I	Pembimbing II
Jayanta, S.Kom., M.Si.	**Bayu Hananto, S.Kom, M.Kom.**
Dekan	Ketua Program Studi
Dr. Ermatita, M.Kom	**Yuni Widiastiwi, S.Kom, M.Si**

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 8 Juli 2021

UJI KEAMANAN WEB PEMBELAJARAN DARING UNIVERSITAS PQR MENGGUNAKAN METODE OSSTMM (OPEN SOURCE SECURITY TESTING METHODOLOGY MANUAL)

Yohanne Marintan Siahaan

1710511055

Abstrak

Universitas PQR sebagai lembaga pendidikan tentunya menyediakan berbagai sistem untuk menunjang proses pembelajaran, salah satunya adalah web Pembelajaran Daring yang menyimpan berbagai data pribadi mahasiswa, pengajar serta staff berkaitan. Data yang tersimpan dalam web Pembelajaran Daring tersebut bersifat rahasia sehingga keamanan sistem menjadi hal yang amat penting untuk menjamin kerahasiaan data para pengguna web. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta memberikan rekomendasi atas kerentanan sistem yang ditemukan melalui uji penetrasi terhadap situs pembelajaran daring Universitas PQR . Dalam penelitian ini, pengujian keamanan dilakukan dengan menggunakan pedoman dari metode OSSTMM. Penelitian dilakukan dengan menguji dua channel keamanan yaitu Data Network Security dan Physical Security Channel. Adapun nilai actual security yang didapatkan adalah 83,3464 untuk Data Network Security Channel dan 85,1582 untuk Physical Security Channel. Hal ini menunjukkan bahwa keamanan sistem di kedua channel masih perlu diperbaiki untuk menghindari berbagai ancaman dan gangguan yang berpotensi merusak aset.

Kata Kunci : Keamanan Informasi, Kerentanan, *Penetration testing,* OSSTMM

UJI KEAMANAN WEB PEMBELAJARAN DARING UNIVERSITAS PQR MENGGUNAKAN METODE OSSTMM (OPEN SOURCE SECURITY TESTING METHODOLOGY MANUAL)

Yohanne Marintan Siahaan

1710511055

Abstract

PQR University as an educational institution certainly provides various systems to support the learning process, one of which is the Online Learning web that stores various personal data of students, teachers, and related staff. The data stored on the Online Learning web is confidential, therefore system security is essential to ensure the confidentiality of the data of web users. This research was conducted to identify and provide recommendations on system vulnerabilities found through penetration tests against PQR University online learning sites. In this study, security testing was conducted using guidelines from the OSSTMM method. The research was conducted by testing two security channels, namely Data Network Security and Physical Security Channel. The actual security value obtained is 83.3464 for Data Network Security Channel and 85.1582 for Physical Security Channel. This suggests that system security on both channels still needs to be improved to avoid potentially damaging threats and disruptions to the asset.

Keywords : Information Security, Vulnerability, Penetration testing, OSSTMM

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa sehingga Saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dengan rasa syukur Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mama, Nur Farida atas semua doa dan support yang diberikan. Terima kasih sudah jadi Mama yang kuat dan berhati besar. Anne sayang Mama.
2. Papa, Albert Gustaf Siahaan atas semua doa dan support yang diberikan. Terima kasih untuk motivasinya, Pa. Anne Sayang Papa.
3. Kedua Dosen Pembimbing Pak Jayanta, S.Kom., M.Si. dan Pak Bayu Hananto, S.Kom., M.Kom. atas saran dan bimbingannya yang membantu Penulis dalam penulisan dan pengerjaan skripsi.
4. Lee Jeno, for being my daily dose of serontonin.
5. Kedua Dosen Penguji, Pak Henki Bayu Seta, S.Kom., MTI., dan Pak Bambang Tri Wahyono, S,Kom., M.Si atas kritik dan sarannya yang membantu mengarahkan Penulis untuk memperbaiki Skripsi ini.
6. Lee Haechan, for being the greatest source of my happiness.
7. Mba Rini, dan semua keluarga atas doa dan perhatiannya serta support yang diberikan.
8. The whole of NCT, thank you, from the deepest part of my heart, the very core.
9. Niken Caesanda Rizki, Endah Patimah, Nida, Delvi, Naafi, Bulan, Kelvin, teman-teman Tilitibiis dan FIK2017 atas bantuannya selama masa perkuliahan dan support moral yang diberikan. I love you all from the very bottom of my heart.
10. Terakhir untuk Yohanne Marintan Siahaan, You did it awesome. terima kasih untuk semangat dan usahanya, I am so proud of you.

Akhir kata , semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Jakarta, 9 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL