

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL	1
LEMBAR PENGESAHAN	3
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR TABEL.....	12
DAFTAR LAMPIRAN.....	13
INTISARI.....	14
ABSTRACT.....	15
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Rumusan Masalah</i>	2
1.3 <i>Batasan Masalah</i>	2
1.4 <i>Tujuan Proyek Akhir</i>	3
1.5 <i>Manfaat Proyek Akhir</i>	3
1.6 <i>Sistematika Penulisan</i>	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 <i>Lingkup Tinjauan Pustaka</i>	5
2.2 <i>Dasar Teori</i>	11
2.2.1 <i>Microservice</i>	11
2.2.2 <i>Lab virtual cybersecurity</i>	11
2.2.3 <i>Containerization</i>	11
2.2.3.1 <i>Docker</i>	12
2.2.3.2 <i>Docker Engine</i>	12
2.2.3.3 <i>Dockerfile</i>	13
2.2.3.4 <i>Docker Image</i>	14
2.2.3.5 <i>Docker Container</i>	14
2.2.3.6 <i>Docker Compose</i>	14
2.2.3.7 <i>Docker Network</i>	14
2.2.3.8 <i>Docker DNS (Domain Name Server)</i>	15
2.2.4 <i>Web Server</i>	15
2.2.4.1 <i>NGINX</i>	15
2.2.5 <i>PHP</i>	15
2.2.5.1 <i>Laravel Framework</i>	16
2.2.6 <i>Zero Trust</i>	16
2.2.6.1 <i>Cloudflare</i>	17
2.2.6.2 <i>Cloudflare tunneling</i>	18
2.3 <i>Hipotesis</i>	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 <i>Perangkat Keras</i>	20



3.2	<i>Perangkat Lunak</i>	21
3.3	<i>Tahapan Proyek Akhir</i>	22
3.4	<i>Rancangan Sistem</i>	23
3.4.1	Desain Arsitektur Aplikasi	23
3.4.2	Pengembangan aplikasi	25
3.4.3	Instalasi, Konfigurasi Dan Integrasi Aplikasi	29
3.4.3.1	Instalasi SSH pada semua host	29
3.4.3.2	Instalasi Docker Engine	31
3.4.3.3	Konfigurasi Docker Compose SiPentest	32
3.4.3.4	Daftar domain pada name.com	34
3.4.3.5	Cek nameserver pada Cloudflare	36
3.4.3.6	Konfigurasi akses pada Zero Trust Cloudflare	37
3.4.3.7	Eksekusi Docker compose	41
3.5	<i>Skenario Pengujian</i>	42
3.5.1	Skenario Predeploy	42
3.5.1.1	Pengujian Hasil Deploy Aplikasi Dengan Docker Compose	43
3.5.1.2	Pengujian Akses Aplikasi	44
3.5.1.3	Pengujian Portforwarding dari tools.....	45
3.5.1.4	Pengujian penambahan pengguna dan menu	45
3.5.2	Skenario pentester.....	45
3.5.2.1	Attacker (offensive).....	45
3.5.2.2	Defender (defensive)	46
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	<i>Skenario Predeploy</i>	47
4.1.1	Pengujian Hasil Deploy Aplikasi Dengan Docker Compose	47
4.1.2	Pengujian Akses Aplikasi	48
4.1.2.0	Pengujian Akses Dari Jaringan Lokal	48
4.1.2.1	Pengujian Akses Dari Internet	49
4.1.3	Pengujian <i>Port forwarding</i>	52
4.1.4	Pengujian penambahan pengguna dan menu	54
4.1.5	Pengujian Aplikasi <i>multi-user</i>	57
4.2	<i>Pengujian Pentester</i>	58
4.2.1	Attacker (Offensive).....	58
4.2.2	Defender (Defensive).....	59
BAB 5 PENUTUP		60
5.1	<i>Kesimpulan</i>	60
5.2	<i>Saran</i>	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		63