

TUGAS AKHIR
SKEMA UJI SERTIFIKASI KOMPETENSI
COMPTIA SECURITY+



DZULFIQAR RAFID ADHITYA PRATAMA

NIM : 245411014

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

TUGAS AKHIR
SKEMA: UJI SERTIFIKASI KOMPETENSI
COMPTIA SECURITY+

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi

Program Sarjana

Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta



Disusun Oleh

DZULFIQAR RAFID ADHITYA PRATAMA

NIM : 245411014

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul : COMPTIA SECURITY+
Nama : Dzulfiqar Rafid Adhitya Pratama
NIM : 245411014
Program Studi : Informatika K1
Program : Sarjana
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2025

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji
Tugas Akhir

Yogyakarta, Kamis...26...Juni 2025

Dosen Pembimbing,



Dr. Lucia Nugraheni Harnaningrum, S.Si., M.T.

NIDN: 0513057101

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

COMPTIA SECURITY+

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Uji Kompetensi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta

Yogyakarta, Selasa 22 Juli 2025

Dewan Penguji

1. Wagito, S.T., M.T. (Ketua)

NIDN

522126901

Tandatangan

2. Dr. Lucia Nugraheni Harnaningrum, S.Si., M.T.
(Sekretaris)

0513057101

3. Dr. Bambang Purnomosidi D.P., S.E., Ak., S.Kom.,
MMSI (Anggota)

0525087201

Mengetahui

Ketua Program Studi Program Studi

Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

NIDN: 0507108401

PERNYATAAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa sertifikat kompetensi CompTIA Security+ yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer diperoleh dari CompTIA, merupakan ujian sertifikasi yang saya lakukan sendiri, melalui pelatihan yang dilaksanakan secara daring oleh perusahaan pelatihan ID-Networkers, lalu dilanjutkan dengan “Exam” yang dilaksanakan secara daring selama 120 menit yang mencakup pengujian pemahaman konsep keamanan siber, manajemen risiko, *incident response*, mitigasi bencana, serta implementasi *tools* keamanan siber berdasarkan skenario yang diberikan, serta *Performance-based Question* yang menyimulasikan hal yang harus dilakukan seorang *Security* dalam sebuah skenario nyata. Sertifikasi yang diperoleh dari CompTIA ini mencerminkan standar internasional kompetensi di bidang Keamanan Siber.

Yogyakarta, Selasa, 22 Juli 2025



Dzulfiqar Rafid Adhitya Pratama

NIM: 245411014

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan dengan ketulusan hati :

1. Kepada kedua orang tua saya tercinta yang telah memberikan kasih sayang tak terbatas, dukungan yang tiada henti, serta doa yang senantiasa mengalir dalam setiap langkah perjalanan hidup saya.
2. Rasa terima kasi saya haturkan kepada dosen pembimbing saya, Ibu Lucia Nugraheni Harnaningrum, yang dengan penuh kesabaran telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan yang sangat berharga selama proses penyelesaian laporan ini.
3. Ungkapan terima kasih juga saya sampaikan kepada rekan-rekan selama *Training CompTIA Security+*, yang telah membuka wawasan baru bagi saya dalam dunia teknologi terutama bidang Keamanan Siber. Dedikasi dan semangat dalam membagikan ilmu telah menginspirasi saya untuk terus belajar dan mengembangkan diri dalam bidang yang saya tekuni.
4. Kepada Trainer Aditya Firman, dan ID-Networkers sebagai penyelenggara *Training CompTIA Security+*, terima kasih atas kesediaan waktu, tenaga, dan pikiran yang telah dicurahkan untuk membimbing dan membekali saya dengan pengetahuan dan keterampilan yang sangat berharga.

DAFTAR ISI

Hal

SKEMA UJI SERTIFIKASI KOMPETENSI COMPTIA SECURITY+	1
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	3
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	4
PERNYATAAN TUGAS AKHIR.....	5
HALAMAN PERSEMBAHAN	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR	9
PRAKATA.....	10
DESKRIPSI UJI KOMPETENSI	11
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Profil Institusi Penerbit Sertifikat	2
BAB II PELAKSANAAN UJIAN KOMPETENSI	4
2.1. Jadwal Kegiatan	4
2.2. Persiapan dan Pelaksanaan Exam CompTIA Security+	5
2.3. Topik Yang Dipelajari	28
2.4. Tujuan Sertifikasi.....	29
2.5. Manfaat Sertifikasi.....	30
BAB III KESIMPULAN.....	32
3.1. Peningkatan Kompetensi.....	32
3.2. Manfaat Sertifikasi.....	32
3.3. Pengaruh Terhadap Karier	33
3.4. Kesimpulan Akhir	33
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Timeline Kegiatan Sertifikasi	4
---	---

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 Proses Lab Certmaster Perform System Configuration Gap Analysis.....	7
Gambar 2. 2 Hasil Lab Certmaster Perform System Configuration Gap Analysis.....	8
Gambar 2. 3 Proses Lab Certmaster Finding Open Service Ports	9
Gambar 2. 4 Hasil Lab Certmaster Finding Open Service Ports	9
Gambar 2. 5 Proses Lab Certmaster Using Hashing and Salting.....	10
Gambar 2. 6 Hasil Lab Certmaster Using Hashing and Salting.....	10
Gambar 2. 7 Post-Test Day 1	11
Gambar 2. 8 Hasil Lab Certmaster Managing Permissions	12
Gambar 2. 9 Proses Lab Certmaster Performing Drive Sanitization	14
Gambar 2. 10 Hasil Lab Certmaster Performing Drive Sanitization	14
Gambar 2. 11 Hasil Lab Certmaster Exploiting and detecting SQL Injection.....	15
Gambar 2. 12 Proses Lab Certmaster Using Group Policy.....	17
Gambar 2. 13 Hasil Lab Certmaster Using Group Policy.....	17
Gambar 2. 14 Proses Lab Certmaster Configuring System Monitoring	18
Gambar 2. 15 Hasil Lab Certmaster Configuring System Monitoring	19
Gambar 2. 16 Proses Lab Certmaster Incident Response : Detection.....	20
Gambar 2. 17 Hasil Lab Certmaster Incident Response Detection.....	20
Gambar 2. 18 Hasil Lab Certmaster Detecting and Responding to Malware	21
Gambar 2. 19 Hasil Lab Certmaster Using a Playbook	22
Gambar 2. 20 Proses Lab Certmaster Performing Penetration Testing	23
Gambar 2. 21 Hasil Lab Certmaster Performing Penetration Testing	24
Gambar 2. 22 Hasil Final Assessment di Certmaster CompTIA	26

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya Tugas Akhir dengan judul “Skema Uji Sertifikasi Kompetensi *CompTIA Security+*”.

Tugas Akhir ini menguraikan proses yang saya tempuh untuk memperoleh sertifikasi *CompTIA Security+*, termasuk penguasaan berbagai pemahaman, teknik dan keterampilan dalam keamanan informasi. Harapan saya, melalui tugas akhir ini penulis dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan pertahanan terhadap ancaman dunia maya dengan menerapkan prinsip-prinsip keamanan TI di berbagai bidang industri di Indonesia.,

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada :

1. Ibu Sri Redjeki, S. Si., M. Kom., Ph. D. selaku Direktur Universitas Teknologi Digital Indonesia,
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T.. selaku Ketua Program Studi Sarjana Komputer Universitas Teknologi Digital Indonesia,
3. Ibu Dr. Lucia Nugraheni Harnaningrum, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing,
4. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Informasi.

Yogyakarta, 2025

Penulis,

DESKRIPSI UJI KOMPETENSI

Uji Kompetensi *CompTIA Security+ Certification* merupakan program sertifikasi internasional yang bertujuan untuk mengukur kompetensi peserta dalam menerapkan prinsip-prinsip dasar keamanan informasi. Program ini ditujukan bagi mahasiswa, pengembang perangkat lunak, administrator jaringan, dan profesional teknologi informasi yang ingin memperoleh pengakuan resmi atas pemahaman konsep fundamental *cybersecurity*. Sertifikasi ini berfokus pada keterampilan dalam mengidentifikasi dan mengatasi ancaman keamanan, mengamankan perangkat keras dan jaringan, mengelola identitas dan akses, serta memahami aspek hukum, kebijakan, dan kepatuhan keamanan informasi.

Materi uji melibatkan penerapan praktik keamanan standar industri dalam skenario dunia nyata, termasuk penanganan insiden, penerapan kontrol akses, serta mitigasi risiko berbasis kebijakan keamanan organisasi. Peserta diuji tidak hanya pada aspek teoritis, tetapi juga melalui simulasi praktik yang menuntut analisis, pemecahan masalah, dan implementasi teknis secara efektif.

Tujuan utama dari program ini adalah memberikan validasi resmi terhadap keahlian dasar di bidang keamanan informasi, meningkatkan daya saing peserta di dunia kerja global, serta menjawab kebutuhan industri terhadap tenaga profesional yang memahami praktik keamanan siber yang terkini. Sertifikasi *Security+* juga menjadi fondasi untuk pengembangan karier lebih lanjut di bidang *cybersecurity* tingkat lanjut, analisis ancaman, dan forensik digital. Dengan demikian, *CompTIA Security+* tidak hanya berfungsi sebagai tolok ukur kompetensi teknis, tetapi juga sebagai sarana strategis dalam membangun jalur profesional di era transformasi digital.