

**APLIKASI KEAMANAN FILE MENGGUNAKAN ALGORITMA
KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD 128 (AES128)
BERBASIS WEB PADA KLINIK PILAR MEDICAL CENTER**

TUGAS AKHIR



OLEH :

ABIANSYAH TRISTA PANDYA

1611502301

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA 2023

ABSTRAK

APLIKASI KEAMANAN FILE MENGGUNAKAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI ADVANCE ENCRYPTION STANDARD 128 (AES128) BERBASIS WEB PADA KLINIK PILAR MEDICAL CENTER

Nama : Abiansyah Trista Pandya (1611502301)

Perkembangan jaringan internet yang sangat membantu manusia untuk bertukar data dan informasi dengan orang lain melalui internet, pengiriman informasi semakin rentan terhadap penyadapan yang dapat mengubah integritas data dan bersifat rahasia atau pribadi. Namun kenyataannya banyak kasus pencurian data atau penyadapan data yang sangat rahasia bisa dibobol oleh pihak yang tidak bertanggung jawab yang biasa dikenal sebagai *cybercrime*. Pilar Medical Center merupakan perusahaan yang bergerak dibidang kesehatan yang melayani pelayanan medis memiliki *record* pasien yang datanya bersifat rahasia. Saat ini data tersebut masih dalam bentuk file biasa yang dapat dibaca pihak yang tidak berwenang. Oleh karena itu Pilar Medical Center perlu meningkatkan keamanan data dengan menerapkan pengamanan kriptografi menggunakan algoritma *Advanced Encryption Standard 128* (AES 128). Algoritma kriptografi AES berhasil diimplementasikan pada aplikasi pengamanan file berbasis web pada Pilar Medical Center. Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses enkripsi dan dekripsi sebanding dengan ukuran file yang diproses (semakin kecil ukuran file yang diproses, semakin cepat proses enkripsi dan dekripsi. Semakin besar ukuran file, semakin lama waktu untuk enkripsi dan proses dekripsi) Aplikasi ini telah di uji dengan metode *Blackbox* dan berfungsi penuh untuk *dokumen* yang berektensi .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx Dibutuhkannya pengembangan sistem agar tidak hanya bisa memproses pada dokumen tertulis, tetapi juga dapat memproses dokumen gambar, video dan audio. Dibutuhkannya pengembangan sistem lebih lanjut dengan menggunakan AES192 atau AES258, yang akan mempersulit pihak yang tidak bertanggung jawab dalam mencuri data

Kata Kunci : kriptografi, aes-128, *cybercrime*, keamanan data, pengamanan data, *advanced encryption standard*

xv+53 halaman; 42 gambar; 7 tabel

Entry Kartu Bimbingan Tugas Akhir



NIM : 1611502301

Nama Mahasiswa : Abiansyah Trista Pandya

Dosen Pembimbing : Joko Christian Chandra

Judul Skripsi : APLIKASI KEAMANAN FILE MENGGUNAKAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD 128 (AES128) BERBASIS WEB PADA KLINIK PILAR MEDICAL CENTER

Hari / Tanggal / Jam : 28/07/2023 11:46

Isikan Materi :

Simpan

Kartu Bimbingan Mahasiswa

No	Tanggal	Materi	Action
1	04-APR-2023 12:17:00	Bimbingan tema dan arahan umum	EDIT DELETE
2	11-APR-2023 12:17:00	draft bab 1	EDIT DELETE
3	09-MAY-2023 11:43:00	Revisi Bab 1 dan draft bab 2	EDIT DELETE
4	16-MAY-2023 11:51:00	Revisi bab 2 dan Draft arsitektur sistem	EDIT DELETE
5	23-MAY-2023 10:11:00	Draft bab 3	EDIT DELETE
6	30-MAY-2023 10:05:00	Perbaiki Class diagram dan rancangan layar	EDIT DELETE
7	06-JUN-2023 09:42:00	Demo Aplikasi dan draft bab 4	EDIT DELETE
8	13-JUN-2023 10:09:00	Demo aplikasi dan perbaikan flowchart	EDIT DELETE
9	27-JUN-2023 11:47:00	perbaikan bab 4	EDIT DELETE

**BERITA ACARA SIDANG PENDADARAN TUGAS AKHIR**

S/UBL/FTI/0494/VII/23

Pada hari ini, Selasa 11 Juli 2023 telah dilaksanakan Ujian Sidang Pendadaran Tugas Akhir sebagai berikut:

Judul : APLIKASI KEAMANAN FILE MENGGUNAKAN ALGORITMA KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD 128 (AES128) BERBASIS WEB PADA KLINIK PILAR MEDICAL CENTER

Nama : Abiansyah Trista Pandya
NIM : 1611502301
Dosen Pembimbing : Joko Christian Chandra, S.Kom., M.Kom.

Berdasarkan penilaian pada Presentasi + Demo, Penulisan, Penguasaan Materi, Penguasaan Program maka Mahasiswa tersebut di atas dinyatakan:

LULUS

dengan nilai angka: 69 huruf: B-

Mahasiswa tersebut di atas wajib menyerahkan hasil perbaikan tulisan Tugas Akhir dalam bentuk terjilid sesuai dengan Panduan Perbaikan Tugas Akhir, selambat-lambatnya Selasa 25 Juli 2023.

Panitia Penguji:

1. Ketua Noni Juliasari, S.Kom., M.Kom.
2. Anggota Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.
3. Moderator Joko Christian Chandra, S.Kom., M.Kom.

Keterangan:

Nilai Huruf: A:85-100 A-:80-84,99 B+:75-79,99 B:70-74,99 B-:65-69,99 C:60-64,99 D:40-59,99 E-:0-39,99



LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Abiansyah Trista Pandya
Nomor Induk Mahasiswa : 1611502301
Program Studi : Teknik Informatika
Bidang Peminatan : Network And Web Security
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : APLIKASI KEAMANAN FILE MENGGUNAKAN ALGORITMA
KRIPTOGRAFI ADVANCED ENCRYPTION STANDARD 128 (AES128)
BERBASIS WEB PADA KLINIK PILAR MEDICAL CENTER



Laporan Tugas Akhir ini telah disetujui, disahkan dan direkam secara elektronik sehingga tidak memerlukan tanda tangan tim penguji.

Jakarta, Selasa 11 Juli 2023

Tim Penguji:

Ketua : Noni Juliasari, S.Kom., M.Kom.
Anggota : Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing : Joko Christian Chandra, S.Kom., M.Kom.
Ketua Program Studi : Dr. Indra, S.Kom., M.T.I