BAB V
PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut kesimpulan yang dapat diambil terkait penerapan algoritma AES dalam sistem pengajuan klaim di PT XYZ:

1. Hasil analisis awal menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan kontrol keamanan data hanya mencapai 57,33%, yang mengindikasikan adanya kelemahan signifikan dalam pengendalian akses dan komunikasi data pada modul pengajuan klaim sesuai ISO 27001:2022 *Annex* A.9 dan A.13.
2. Setelah penerapan enkripsi menggunakan algoritma AES-256, hasil evaluasi sistem menunjukkan peningkatan efektivitas kontrol menjadi 80%, yang mencerminkan penurunan risiko kebocoran data secara signifikan serta mendukung kepatuhan terhadap standar keamanan informasi.
3. Secara keseluruhan, penggunaan algoritma AES-256 terbukti efektif dalam memperkuat kontrol teknis keamanan data pelangga, meningkatkan perlindungan komunikasi, dan membangun kembali kepercayaan pengguna terhadap sistem pengajuan klaim asuransi PT XYZ.

5.2. Saran

Sejalan dengan ruang lingkup dan temuan penelitian, berikut adalah saran yang diharapkan dapat mendukung peningkatan keamanan data pada aplikasi klaim PT XYZ:

1. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas ruang lingkup ke seluruh modul aplikasi klaim, tidak hanya berfokus pada modul pengajuan klaim, agar perlindungan data bersifat menyeluruh.
2. Perlu dilakukan penyusunan dan sosialisasi kebijakan teknis yang komprehensif, seperti rotasi kunci enkripsi dan prosedur audit akses, untuk memperkuat pengelolaan kontrol data sesuai *Annex* A.9 dan A.13.

3. Pengumpulan data dapat diperluas mencakup unit *legal, customer service,* dan keuangan agar pemetaan risiko dan kontrol keamanan leboh representatif di seluruh organisasi.
4. Penelitian mendatang disarankan menggunakan data dan sistem riil, bukan hanya data *dummy,* untuk mengukur dampak keamanan secara aktual dalam lingkungan operasional.
5. Untuk mendukung keberlanjutan, PT XYZ disarankan mempertimbangkan ekspansi ke domain ISO lainnya seperti *Annex* A.14 (*System Acquisition, Development and Maintenance*) agar keamanan sistem dikembangkan secara proaktif sejak tahap desain.