

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem informasi penggajian menggunakan algoritma Advanced Encryption Standard (AES) 256-bit, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan mampu membantu proses pengelolaan data penggajian secara lebih efisien dan aman di lingkungan instansi atau lembaga pendidikan.
2. Algoritma AES 256-bit berhasil diterapkan dalam proses enkripsi dan dekripsi data sensitif, seperti nama Karyawan, NIK, email, nomor HP, gaji bersih
3. Proses enkripsi menghasilkan data yang tidak dapat dibaca secara langsung tanpa memasukkan kunci dekripsi, sehingga kerahasiaan informasi karyawan dapat terjamin.
4. Hasil pengujian fungsional sistem dengan metode black box menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan yang diharapkan, termasuk login, manajemen data, dan pelaporan.
5. Sistem memungkinkan pengelolaan data yang lebih akurat dan pembuatan laporan gaji serta slip gaji yang dapat dicetak secara otomatis.

5.2 Saran

1. Disarankan untuk menambahkan fitur kirim notifikasi otomatis ke nomor WhatsApp karyawan setelah proses penggajian selesai. Notifikasi ini dapat berupa pesan singkat seperti *"Gaji bulan Juni 2025 Anda sudah tersedia dan dapat diambil."* Hal ini akan meningkatkan efisiensi penyampaian informasi dan memastikan karyawan mendapatkan pemberitahuan secara langsung tanpa harus membuka sistem.
2. Sebaiknya sistem ditambah fitur otentikasi dua langkah (2FA), agar admin harus melewati dua tahap verifikasi saat membuka data terenkripsi. Misalnya, selain password, admin juga perlu memasukkan kode dari email atau aplikasi. Ini membuat sistem lebih aman dan tidak mudah dibobol meskipun password diketahui orang lain.
3. Disarankan untuk melakukan perawatan sistem secara rutin agar kinerja aplikasi E-Payroll tetap optimal, stabil, dan tidak mengalami gangguan saat digunakan. Perawatan ini mencakup pengecekan database, backup data secara berkala, pembaruan sistem, serta pemantauan proses enkripsi dan dekripsi agar sistem tetap berjalan dengan baik meskipun jumlah data terus bertambah.