

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMP Budi Murni 2 sudah menggunakan teknologi komputer sebagai penunjang kegiatan sehari-harinya untuk mengelola penggajian para pegawainya dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Terdapat beberapa permasalahan dalam sistem penggajiannya.

Permasalahan yang sering dihadapi SMP Budi Murni 2 yaitu, perhitungan dan pengelolaan gaji menggunakan *Microsoft Excel* masih terbilang manual di karenakan admin harus menuliskan rumus (formula) satu per satu sehingga perhitungan penggajian karyawan menjadi lambat. Kekurangan dari *Microsoft Excel* lainnya yaitu file/data yang telah di simpan bisa saja mengalami kerusakan(*corrupt*), dan kemungkinan terjadinya *human error* dimana admin lupa melakukan *save* data sehingga harus melakukan perhitungan kembali yang dapat memakan waktu menjadi lebih lama.

Permasalahan kedua adalah dimana dalam penerimaan slip gaji pegawai masih bersifat manual yang di mana pegawai harus mengambil dokumen slip gaji di ruangan admin sehingga cara tersebut masih belum efisien dan harus di lakukan komputisasi agar pegawai tidak perlu lagi mengambil slip gaji di ruangan admin, sehingga pegawai dapat menerima slip gaji melalui *e-mail*.

Permasalahan ketiga adalah dokumen slip gaji bersifat rahasia yang dimana hanya admin, kepala sekolah dan pegawai yang bersangkutan saja yang berhak mengetahui informasi slip gaji tersebut, dan dimana di dalam dokumen slip gaji tersebut terdapat data pegawai, pinjaman koperasi, dll. Sehingga penulis berinisiatif untuk di lakukan proses enkripsi agar dokumen slip gaji menjadi lebih aman. Salah satunya dikenal dengan sebutan kriptografi, Kriptografi merupakan metode keamanan data yang mempunyai dua proses yaitu enkripsi dan dekripsi. Enkripsi adalah proses mengubah data asli (*plaintext*) menjadi data yang tidak bisa atau sulit dipahami (*ciphertext*). Sedangkan dekripsi merupakan kebalikannya, yaitu mengubah kembali data yang telah dienkripsi menjadi data asli yang bisa dibaca kembali. Teknik ini memerlukan kunci atau biasa disebut dengan *key*, *Key* yang dimaksud disini adalah kunci yang dipakai untuk melakukan sebuah proses enkripsi dan dekripsi

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka diperlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah dalam mengelola penggajian pada SMP Budi Murni 2 dan pekerjaan yang dilakukan dengan sistem khusus dapat menghemat baik dari segi waktu, ruang, tenaga, biaya. Maka dari itu penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Algoritma Advanced Encryption Standard (Rijndael) 256-Bit Dalam Pembuatan Password Untuk Sistem Penggajian Studi Kasus SMP Budi Murni 2”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka penulis merumuskan pokok permasalahan yang akan dikaji lebih lanjut yaitu

1. Bagaimana merancang Sistem Penggajian Pada SMP Budi Murni 2?
2. Bagaimana menerapkan algoritma *Advanced Encryption Standard 256bit* Dalam Perancangan Sistem Penggajian Pada SMP Budi Murni 2?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, adalah untuk merancang Sistem Penggajian Pada SMP Budi Murni 2 dengan sistem keamanan menggunakan algoritma *Advanced Encryption Standard 256bit*.

2. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini, adalah :

1. Dapat mempermudah admin dalam proses penggajian sehingga admin tidak perlu melakukan perhitungan secara manual dan meminimalisir kesalahan dalam perhitungan gaji,
2. Memudahkan proses penerimaan slip gaji untuk para pegawai agar pegawai tidak perlu mengambil secara langsung di ruangan admin. Pegawai hanya menerima slip gaji melalui *Email*, lalu memasukan password kunci enkripsi sehingga file bisa terbuka dan terbaca oleh pegawai yang bersangkutan.

3. Mengamankan data slip gaji sehingga dokumen tersebut tetap bersifat rahasia dan terhindar dari orang yang tidak bertanggung jawab.

1.4 Sistematika Penulisan

Pembahasan yang akan diuraikan dalam laporan penelitian ini terbagi menjadi beberapa bab yang akan dibahas sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan uraian tentang teori - teori dan konsep - konsep yang relevan dengan masalah yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tata cara metode perancangan yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan sistem dan menjelaskan tentang spesifikasi sistem yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan hasil yang didapat dari penelitian, analisa hasil penelitian dan pembahasan tentang sistem yang dibangun.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan pada bab - bab sebelumnya serta memberikan saran yang dapat memberikan pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber - sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.

