

**PENERAPAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION
STANDARD (RIJNDAEL) 256-BIT DALAM PEMBUATAN
PASSWORD UNTUK SISTEM PENGGAJIAN
(STUDI KASUS : SMP BUDI MURNI 2)**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



OLEH :

NAMA : UMAM ALFARIDZI

NIM : 180100020

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2022

**APPLYING THE STANDARD ADVANCED ENCRYPTION
ALGORITHM (RIJNDAEL) 256-BIT IN PASSWORD
CREATING FOR THE PAYROLL SYSTEM
(CASE STUDY : SMP BUDI MURNI 2)**

UNDERGRADUATE THESIS

STUDY PROGRAM OF INFORMATICS ENGINEERING



BY :

NAME : UMAM ALFARIDZI

NIM : 180100020

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITY SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2022

ABSTRAK

Penggajian merupakan data penting yang dikelola oleh sebuah perusahaan dan merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang kesejahteraan karyawan, setiap bulannya karyawan wajib mendapatkan gaji sesuai dengan jam kerja, jabatan dan tunjangan masing-masing sehingga diperlukan pencatatan yang memadai agar tidak terjadi kesalahan saat perhitungan dan pengisian data. Namun cara yang digunakan oleh SMP Budi Murni 2 masih menggunakan pengolahan secara manual dan diinputkan pada MS. Excel. Dengan pengolahan data penggajian yang seperti itu mempunyai banyak kelemahan yaitu memerlukan waktu yang lebih lama untuk menginputkan data penggajian karyawan, dan bisa saja mengalami kerusakan (*corrupt*) pada file/data yang telah di simpan. Pada saat pengambilan slip gaji masih menggunakan cara manual, yaitu karyawan harus mengambil slip gaji di ruangan admin sehingga hal tersebut memerlukan waktu yang lebih lama, yang dimana file gaji tersebut tidak memiliki sistem keamanan yang dapat menjaga informasi data dari pihak yang tidak bertanggung jawab. Maka diperlukannya sebuah sistem yang dapat menunjang proses penggajian agar semua data dapat diolah dan tersimpan. Pengamanan sebuah data merupakan hal yang sangat penting lebih bila itu merupakan data pribadi atau perusahaan. Pengamanan ini dilakukan dengan mengimplementasikan algoritma kriptografi untuk mengenkripsi file slip gaji. Dalam penelitian algoritma kriptografi yang digunakan adalah algoritma Advanced Encryption Standard (Rijndael) 256-bit dan Secure Hash Algorithm 256-bit. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem penggajian karyawan yang terintegrasi dengan database dan perusahaan memiliki keamanan lebih terhadap data gaji karyawan.

Kata Kunci : Penggajian, Algoritma, *Encryption*, *Advanced Encryption* , *Secure Hash Algorithm*.

ABSTRACT

Payroll is important data that managed by a company and is very important in supporting the welfare of employees, per month employees are required to get a salary according to their working hours, positions and allowances so that adequate records are needed so that there are no errors when calculating and filling out data. However, the method used by SMP Budi Murni 2 still uses manual processing and is inputted into MS. Excel. With such payroll data processing, it has many weaknesses, namely, it takes a long time to input employee payroll data, and it can be damaged (corrupt) in files/data that have been stored. At the time of taking payslips, they still use the manual method, namely employees must take pay slips in the admin room so that it takes a longer time, which is where the salary file does not have a security system that can maintain data information from irresponsible parties. So we need a system that can support the payroll process so that all data can be processed and stored. Data security is very important, particularly concerning personal or business data. This security is done by implementing a cryptographic algorithm to encrypt the payslip file. In this

research, the cryptographic algorithm used is the Advanced Encryption Standard (Rijndael) 256-bit algorithm and the Secure Hash Algorithm 256-bit. The results obtained in this study are to produce an employee pay system that is embedded in the database and the company has more security for employee salary data.

Keywords: Payroll, Algorithm, Encryption, Advanced Encryption Standard. Secure Hash Algorithm.

