

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat akan informasi saat ini semakin banyak dimana sebuah data yang masuk ataupun yang keluar akan dijadikan sebuah informasi baik itu dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (daring). Informasi memiliki peran penting dalam menunjukkan arah kebijakan perusahaan, sedang informasi sendiri adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang mempunyai arti bagi penerima dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau di saat yang akan datang, informasi dan data merupakan kesatuan yang utuh dengan adanya data, maka informasi bisa diraih dan di olah [1].

Terlepas dari pesatnya data dan informasi, pemilik data dengan seksama harus memperhatikan tingkat keamanan dari data yang telah disimpan. Dalam suatu perusahaan, laporan keuangan menjadi tolak ukur utama dalam menggambarkan kinerja suatu perusahaan. dengan besarnya pengaruh yang diberikan, beberapa perusahaan ingin terlihat menarik di mata pemegang saham dan pemangku kepentingan serta investor dengan membenarkan segala cara untuk memperoleh pengaruh besar yang ditawarkan ketika keuangan perusahaan memiliki manajemen keuangan yang baik. Salah satunya, dengan melakukan manipulasi.

Manipulasi data adalah masalah penting bagi perusahaan, terutama bagi *stockist* PT Milagros Indonesia Megah, terdapat celah keamanan pada file rekapitulasi Microsoft word milik stockist sehingga mudah untuk manipulasi dan memperlambat kinerja stockist dimana stockist diharuskan untuk mangirimkan kembali file rekapitulasi.

Kasus perubahan data pada file rekapitulasi penjualan milik stockist terjadi ketika data tersebut telah dikirimkan melalui email kepada distributor regional dan isi data pada file tersebut berubah tepat pada kolom id stockist, alamat pembeli, jumlah pembelian, serta jumlah total pembelian yang dilakukan oleh konsumen, kasus ini dapat diketahui oleh pihak pusat PT.Milagros Indonesia Megah, setelah pihak pusat dari PT. Milgaros melakukan pengecekan terhadap laporan rekapitulasi yang diberikan oleh stockist dengan laporan rekapitulasi yang dikirimkan oleh stockist regional, kasus ini terjadi pada bulan Maret hingga April pada tahun 2022 dengan

jumlah kasus sebanyak 7 kali manipulasi yang dilakukan pada rekapitulasi milik stockist. Hal ini mengakibatkan stockist diharuskan untuk mengunggah ulang file rekapitulasi kepada distributor serta sebagai tindakan pencegahan terhadap kasus manipulasi tersebut. Pernyataan ini didapatkan setelah melakukan wawancara dengan Ibu Zakiyah Muliarti sebagai stockist PT Milagros Indonesia Megah.

Terkadang Peristiwa seperti ini dapat dicegah apabila pihak penyedia layanan atau pihak pemilik data selalu memprioritaskan dan meningkatkan keamanan situs atau aplikasi dengan melakukan pemeriksaan data secara berkala [4]. Peningkatan keamanan dapat dilakukan melalui berbagai cara salah satunya dengan melakukan backup file, namun kelemahan dari backup file adalah dibutuhkan banyak waktu dalam proses upload dan restore banyak file [5]. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan pengamanan tambahan contohnya enkripsi pada data yang tersedia agar tetap terjaga dan aman [6].

Peningkatan keamanan dilakukan dengan enkripsi data, tujuannya adalah membentuk sebuah proses teknis yang mengkonversikan sebuah informasi menjadi kode rahasia sehingga menyamarkan data yang disimpan dan data yang dikirim. Teknik enkripsi pada dasarnya merupakan sebuah algoritma yang digunakan untuk mengacak data sebelum pihak penerima menyatukan data yang telah diacak menggunakan kunci deskripsi [7].

Metode kriptografi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Extended Polybius Square dimana metode ini merupakan pengembangan dari Polybius Square sementara itu, Polybius Square merupakan pengembangan dari cipher polyalphabetic yang dapat dipelajari pada literatur [8]. Metode Extended Polybius Square menggunakan matriks 8x8 yang dapat melakukan enkripsi pada huruf, angka, serta simbol [9]. Penelitian ini akan menggunakan metode Extended Polybius Square untuk nantinya dibuatkan sistem yang akan menyamarkan isi file rekapitulasi dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan oleh user, karena menurut [10] penggunaan teknik enkripsi yang benar akan membuat data yang tersimpan akan menjadi lebih terjamin keamanannya.

Sistem akan melewati dua tahap pengujian diantaranya Black Box testing serta metode pengujian Heuristik dimana, pada pengujian Blackbox akan difungsikan untuk

menguji masing masing fungsi yang terdapat dalam sistem, sementara metode pengujian Heuristik akan difungsikan sebagai metode yang akan mengukur respon user (stockist) terhadap tampilan serta kinerja dari sistem yang telah dibuat. Harapannya ketika data enkripsi dikirimkan, maka data tersebut dapat terjaga keamanannya serta tidak mudah diperbaharui oleh pihak yang tidak diinginkan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa masalah di antaranya sebagai berikut:

1. Terjadinya manipulasi data yang terdapat dalam file Microsoft Word milik Stockist PT. Milagros.
2. Terdapat celah pada keamanan data rekapitulasi penjualan PT. Milagros Indonesia memperlambat kinerja pada stockist.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Seberapa efektif metode Extended Polybius Square sebagai teknik enkripsi?
2. Pengaruh apa yang ditimbulkan setelah sistem berhasil dirancang?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang sistem enkripsi yang akan meminimalisir kasus manipulasi pada stockis PT. Milagros Indonesia Megah serta mempercepat proses kinerja stockiest dalam pengerjaan rekapitulasi penjualan menggunakan sebuah teknik Extended Polybius Square.

1.5 Batasan Masalah

Sistem ini fokus untuk melakukan enkripsi dan dekripsi terhadap file rekapitulasi dan hanya dilakukan pada stockist PT. Milagros Indonesia yang dijadikan sebagai studi kasus.

1. Penelitian dilakukan pada stockist Desa Sidareja PT Milagros Indonesia Megah.
2. Melakukan enkripsi dan dekirpsi pada file Microsoft word rekapitulasi penjualan milik stockist.
3. Hasil file enkripsi dan dekripsi berupa file Microsoft word .

4. Sistem melakukan enkripsi dan dekripsi menggunakan metode Extended Polybius Square.
5. Sistem menggunakan satu kunci tetap POLY2013

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat mengamankan file rekapitulasi penjualan yang terdapat pada stockist PT Milagros Indonesia Megah, sehingga record yang di berikan kepada distributor regional dapat terjaga keamanannya.