

Imam Hidayat

NPM 64 05 02 0117

Departemen Teknik Mesin

Dosen Pembimbing:

Dr. Ing. Budi Ibrahim

Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, M.Eng.Sc

## PERENCANAAN SISTEM TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENDETEKSI DAN MENCEGAH *FRAUD* PADA SISTEM INVENTORI

### ABSTRAK

Penipuan atau kecurangan (*fraud*) adalah suatu kategori kejahatan yang umum, melibatkan perorangan atau kelompok individu yang dengan curang memperoleh properti atau beberapa keuntungan keuangan dengan melakukan penipuan. *fraud* mempengaruhi dan menjadi perhatian tertentu karena hal tersebut akan mengakibatkan kerugian yang besar bagi korbannya.

Strategi atau teknik yang digunakan untuk mengatasi penipuan atau kecurangan bermacam-macam. Pengembangan dalam bidang teknologi telah membuat teknik yang memungkinkan pendeteksian penipuan proaktif yang baru. Satu pendekatan yang menggunakan teknologi yang nampak lebih efektif dalam mendeteksi kecurangan terhadap organisasi adalah suatu kombinasi dari pertimbangan yang deduktif dan teknologi.

Dalam penulisan tesis ini coba dikembangkan dan diterapkan suatu sistem informasi untuk mendeteksi dan mencegah terjadinya *fraud* pada suatu sistem inventori, yang dalam hal ini terdapat pada suatu industri pengepakan. Dalam pembentukan sistem informasi ini diterapkan langkah-langkah strategi untuk pendeteksian *fraud* yang terdiri atas pemahaman terhadap sistem atau unit, pengidentifikasian terhadap *fraud* yang mungkin terjadi, mengumpulkan gejala-gejala dari *fraud* dalam suatu daftar, pengumpulan data-data yang terkait dengan gejala *fraud* tersebut, dan pembuatan suatu program komputer yang merupakan hasil akhir, yang dapat menganalisis secara otomatis untuk mendeteksi terjadinya *fraud* tersebut.

Dari penerapan program yang dibuat (secara simulasi) kepada sistem yang ada pada industri yang diuji, maka didapat beberapa gejala *fraud* yang terdeteksi yang dapat dianggap sebagai *fraud* yang berupa:

- Perencanaan pembelian atas material yang jarang digunakan, sehingga nantinya material tersebut akan menjadi *deadstock* dan dijual dengan harga yang rendah.
- Penghapusan material yang bernilai dan masih berguna akibat adanya kesalahan pencatatan material yang sudah rusak (*deadstock*).
- kesalahan pengambilan stok material, dan tidak melakukan penyesuaian terhadap arsip dari material tersebut.
- Pemberian insentif yang tidak seharusnya, karena adanya kesalahan perhitungan *waste*.

Sistem ini nantinya dapat digunakan secara periodik yang berfungsi untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan yang merupakan gejala sebelum *fraud* yang dapat menimbulkan kerugian yang besar terjadi.

**Kata Kunci:** *fraud*, gejala *fraud*, sistem informasi, dan sistem inventori.

Imam Hidayat

Supervisor:

NPM 64 05 02 0117

Dr. Ing. Budi Ibrahim

Mechanical Engineering Dept.

Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, M.Eng.Sc

## **PLANNING OF INFORMATION TECHNOLOGY SYSTEM FOR FRAUD DETECTION AND PREVENTION IN INVENTORY SYSTEM**

### ***ABSTRACT***

Fraud is a common crime involving individual or group of individual who illegally obtain properties or financial benefit by mean of deception. This crime has caused significant losses to both private companies and especially government companies.

Although a lot techniques and strategies have been developed and implemented to deal with this crime, it is perfectly clear that a new proactive technology-based strategy is still desperately needed.

In this paper, we tried to develop a new information system capable of detecting and preventing fraud in an inventory system, which in this case is a packaging industry. Several steps and strategies are implemented in this fraud detection system: a firm understanding of implemented unit or system, identification of all possible fraud, identification of sign of fraud (symptoms), listing of datas associated with the sign of fraud, and finally a development of a computer program capable of automatically detecting the fraud.

In the simulation of this system in the tested industry, several signs of frauds were detected:

- Planning to purchase very rarely used materials, so that materials will be considered deadstock and sold at much lower price.
- Unlisting of valuable stock resulting from mistake in the listing of deadstock.
- Incorrect stock material taking, due to inaccurate material archives.
- Inappropriate incentive due to mistake in waste calculation.

This system will be used periodically to detect and prevent fraud before it significant losses.

**Key Words:** fraud, symptoms, information system, dan inventory system.