

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era digital yang semakin berkembang, kemajuan teknologi informasi menjadi sangat penting dan digunakan oleh berbagai industri perusahaan di dunia. Menurut laporan dari Statista, perkiraan pengeluaran perusahaan global terhadap ICT (*Information and Communication Technology*) mencapai sekitar 4,9 triliun dolar AS pada tahun 2020, dan diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 5,8 triliun dolar AS pada tahun 2023 [1]. Pengeluaran teknologi informasi ini meliputi pengeluaran perusahaan untuk perangkat keras dan perangkat lunak. Hal serupa juga dinyatakan oleh Gartner, bahwa terdapat peningkatan pengeluaran global yang signifikan terhadap bidang teknologi informasi. Berikut ini adalah data pengeluaran global terhadap sektor IT yang dipublikasikan secara resmi oleh Gartner [2].

	2021	2021	2022	2022	2023	2023
	Spending	Growth (%)	Spending	Growth (%)	Spending	Growth (%)
Data Center Systems	191,001	6.4	212,218	11.1	221,590	4.4
Software	735,869	14.7	806,800	9.6	902,182	11.8
Devices	808,580	16.0	767,872	-5.0	790,888	3.0
IT Services	1,207,966	12.8	1,283,192	6.2	1,389,169	8.3
Communications Services	1,458,527	3.8	1,464,551	0.4	1,505,733	2.8
Overall IT	4,401,944	10.2	4,534,632	3.0	4,809,561	6.1

Gambar 1. 1 Pengeluaran Global Terhadap Sektor IT

Sumber: Gartner (2022)

Berdasarkan Gambar 1.1, dapat disimpulkan bahwa salah satu sektor yang memberikan kontribusi dalam peningkatan pengeluaran global terhadap teknologi informasi adalah penggunaan *software* atau perangkat lunak.

Perkembangan penggunaan perangkat lunak juga terjadi di Indonesia, di mana terdapat peningkatan penggunaan perangkat lunak yang signifikan di Indonesia. Salah satu jenis perangkat lunak yang digunakan oleh berbagai perusahaan di Indonesia adalah sistem informasi. Sistem informasi merupakan suatu perangkat lunak yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait dan bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan [3]. Dalam era digital ini, penggunaan sistem informasi sangat penting dalam membantu perusahaan menghadapi persaingan yang semakin ketat, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis [4]. Sistem informasi juga berperan penting dalam peningkatan kualitas informasi, koordinasi, kolaborasi, serta membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan [5].

Penggunaan dari sistem informasi dapat melibatkan berbagai operasi bisnis perusahaan, salah satunya adalah departemen persediaan atau inventaris. Departemen inventaris merupakan salah satu departemen dalam perusahaan yang bertanggung jawab atas setiap inventaris perusahaan. Tugas utama departemen inventaris adalah melakukan pengelolaan serta pengawasan terhadap persediaan barang, hal ini meliputi penyimpanan dari *raw material*, *packaging material*, dan *finished goods* [6]. Departemen inventaris juga berperan penting dalam menjaga ketersediaan stok barang untuk berbagai kebutuhan perusahaan, contohnya untuk kebutuhan penjualan, produksi, dan pengadaan barang. Untuk dapat mengoptimalkan proses pengelolaan inventaris, departemen inventaris memerlukan sistem informasi yang dapat membantu mengatur dan menyimpan segala informasi terkait persediaan.

Sistem informasi *inventory* merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan dalam mengelola segala informasi terkait inventaris atau persediaan dari suatu perusahaan [7]. Penggunaan sistem informasi *inventory* sangat penting dalam berbagai industri perusahaan, terutama pada perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur obat. Dengan menerapkan sistem informasi *inventory*, perusahaan dapat mencegah berbagai permasalahan

inventaris yang mungkin terjadi. Permasalahan inventaris yang umumnya muncul pada perusahaan yang bergerak dalam industri manufaktur obat antara lain, keterbatasan informasi mengenai stok obat yang akan segera kedaluwarsa, kehilangan stok obat, kesulitan dalam memprediksi permintaan obat, dan keterbatasan informasi mengenai lokasi penyimpanan stok obat [8]. Permasalahan yang serupa juga dialami oleh PT Mecosin Indonesia selaku perusahaan industri manufaktur obat, di mana masih ditemukan permasalahan kurangnya pengelolaan stok obat kedaluwarsa, terjadinya *inventory fraud*, tidak adanya visibilitas stok obat secara *real time*, dan kurangnya penyediaan informasi untuk pengambilan keputusan. Permasalahan inventaris yang terjadi pada PT Mecosin Indonesia menyebabkan proses pengelolaan inventaris yang tidak efektif dan efisien, dan menimbulkan kerugian stok obat kedaluwarsa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, ditemukan beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai perancangan sistem informasi *inventory* untuk membantu mengelola stok obat. Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada penggunaan metode manajemen inventaris yang digunakan. Kebanyakan dari penelitian terdahulu menggunakan metode manajemen inventaris FIFO (*First In First Out*) dalam membantu proses pengelolaan stok obat pada inventaris [9]–[11]. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan sistem informasi *inventory* dengan menggunakan metode manajemen inventaris FEFO (*First Expired First Out*). Metode FEFO digunakan pada sistem informasi *inventory* dalam proses pemilihan produk yang akan dijual, sehingga dapat membantu dalam proses pengelolaan stok obat kedaluwarsa.

Dengan sistem informasi *inventory* berbasis *website* yang telah dibangun pada penelitian ini, diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan inventaris yang terjadi dalam perusahaan industri manufaktur obat, termasuk salah satunya pada PT Mecosin Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari penelitian ini, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini,

1. Bagaimana hasil perancangan sistem informasi *inventory* berbasis *website* dengan metode FEFO?
2. Bagaimana hasil evaluasi sistem informasi *inventory* berbasis *website* dengan metode FEFO pada PT Mecosin Indonesia?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memudahkan pembahasan pada penelitian ini diperlukan batasan masalah, yaitu:

1. Pengembangan sistem informasi *inventory* dibuat berbasis *website* dan menggunakan PT Mecosin Indonesia sebagai studi kasus.
2. Tahapan pengembangan sistem informasi yang akan dilakukan hanya mencakup *Requirement Analysis, Design, Implementation, dan Testing*.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang sistem informasi *inventory* berbasis *website* dengan metode FEFO yang dapat mendukung proses pengelolaan stok obat secara lebih efektif dan efisien.
2. Untuk mengevaluasi sistem informasi *inventory* berbasis *website* dengan metode FEFO.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Membantu perusahaan industri manufaktur obat dalam menciptakan proses pengelolaan inventaris yang lebih efektif dan efisien.
2. Mendukung perusahaan industri manufaktur obat dalam peningkatan kontrol stok obat kedaluwarsa, dan mencegah terjadinya *inventory fraud*.

1.5 Sistematika Penelitian

Penulisan penelitian ini dibagi menjadi lima bab yang dengan struktur sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan mengenai teori-teori yang dijadikan sebagai dasar dari penelitian ini, beserta penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan mengenai objek, metode, dan teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan mengenai hasil perancangan sistem informasi *inventory* sesuai tahapan pada metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan yang didapat dari penelitian ini dan saran untuk penelitian berikutnya.