

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Toko vinyl merupakan salah satu bentuk usaha ritel fisik yang memiliki karakteristik inventori berupa banyak unit barang dengan variasi judul, edisi, dan kondisi yang beragam. Dalam operasional sehari-hari, pengelolaan stok menjadi hal yang penting untuk menjaga ketersediaan barang serta memastikan kesesuaian antara data stok dan kondisi fisik barang di toko. Salah satu proses utama dalam pengelolaan inventori tersebut adalah stock opname, yaitu kegiatan pengecekan kesesuaian antara data stok yang tercatat pada sistem dengan barang fisik yang tersedia di rak.

Pada praktiknya, proses stock opname di toko vinyl masih banyak dilakukan secara manual dengan mencocokkan data stok dan kondisi fisik barang secara satu per satu. Metode ini memerlukan waktu yang relatif lama, terutama pada toko dengan jumlah koleksi yang besar dan variasi judul yang tinggi. Kondisi ini juga menyebabkan proses stock opname sulit dilakukan secara rutin karena membutuhkan alokasi waktu dan tenaga yang cukup besar.

Dalam operasional toko vinyl Millers Records, proses stock opname tidak dilakukan sekaligus untuk seluruh rak, melainkan dilakukan secara bertahap per rak. Setiap rak diperiksa secara terpisah hingga seluruh item pada rak tersebut selesai diverifikasi, sebelum proses pengecekan dilanjutkan ke rak berikutnya. Dengan demikian, satu rak menjadi unit pemeriksaan dalam proses stock opname yang diterapkan di toko.

Berdasarkan pola operasional tersebut, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan stock opname secara keseluruhan merupakan akumulasi dari waktu pemeriksaan setiap rak. Oleh karena itu, durasi pemeriksaan pada satu rak memiliki peranan yang signifikan terhadap lamanya proses stock opname secara umum. Apabila waktu pemeriksaan pada satu rak dapat dipersingkat, maka waktu total yang dibutuhkan untuk menyelesaikan stock opname pada seluruh rak juga dapat berkurang secara proporsional.

Proses stock opname manual yang dilakukan per rak menyebabkan beban kerja yang cukup tinggi karena setiap item harus diperiksa secara visual dan dicocokkan dengan data stok yang tersedia. Selain itu, proses pengecekan di Millers Records dilakukan saat toko tetap beroperasi, sehingga pemilik dan pegawai harus membagi fokus antara kegiatan pengecekan stok dan melayani pelanggan. Kondisi tersebut berpotensi memperpanjang waktu pemeriksaan rak serta meningkatkan risiko terjadinya kelelahan dan gangguan konsentrasi.

Lamanya waktu pemeriksaan pada setiap rak juga berdampak pada frekuensi pelaksanaan stock opname. Di Millers Records, stock opname umumnya hanya dilakukan sekitar setiap enam bulan sekali. Frekuensi ini dipilih karena keterbatasan waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan proses stock opname secara manual. Pemilik toko menyatakan bahwa apabila waktu pemeriksaan per rak dapat dipersingkat, maka proses stock opname berpotensi untuk dilakukan dengan frekuensi yang lebih tinggi.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu solusi pendukung yang mampu membantu mempercepat proses pemeriksaan stok pada tingkat rak tanpa mengubah alur kerja operasional yang telah berjalan. Dengan dukungan sistem yang tepat, proses verifikasi stok diharapkan dapat dilakukan dalam waktu yang lebih singkat sehingga pelaksanaan stock opname menjadi lebih praktis dan memungkinkan untuk dilakukan secara lebih rutin.

Teknologi Radio Frequency Identification (RFID) dipilih sebagai solusi pendukung karena memungkinkan proses identifikasi barang dilakukan secara otomatis tanpa bergantung pada pencocokan visual satu per satu. Dengan memanfaatkan RFID yang terintegrasi dengan sistem Point of Sale (POS) yang telah digunakan di toko, sistem stock opname diharapkan dapat membantu mempercepat waktu pemeriksaan stok pada satu rak, yang pada akhirnya berdampak pada percepatan proses stock opname secara keseluruhan.

1.2 Identifikasi Masalah

Sejauh mana penerapan sistem RFID dapat mempercepat waktu proses stock opname pada satu rak vinyl di toko Millers Records?

1.3 Batasan Penelitian

1.3.1 Penelitian difokuskan pada proses *stock opname*, bukan pada sistem transaksi penjualan.

1.3.2 Sistem yang dirancang tidak menggantikan sistem *POS* yang telah digunakan, melainkan berfungsi sebagai sistem pendukung.

1.3.3 Integrasi sistem dilakukan dengan sistem *POS* yang digunakan oleh toko.

1.3.4 Sistem *RFID* tidak sampai pada tahap pengembangan *embedded system*, dan masih terhubung ke laptop.

1.3.5 Pengujian sistem dilakukan pada satu studi kasus toko *vinyl*.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Merancang sistem *stock opname* berbasis *RFID* pada toko *vinyl*.
2. Mengintegrasikan sistem *stock opname* dengan sistem *Point of Sale (POS)* yang telah digunakan.
3. Menganalisis peningkatan efisiensi proses *stock opname* setelah penerapan sistem *RFID*.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Memberikan solusi yang dapat membantu pemilik toko *vinyl* dalam meningkatkan efisiensi proses *stock opname* serta mengurangi ketergantungan pada metode manual.

1.5.2 Menjadi referensi dan bahan kajian bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penerapan teknologi *RFID* dalam sistem inventori dan *stock opname*.

1.6 Sistematika Penulisan

1. Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang, identifikasi masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

Membahas landasan teori yang berkaitan dengan sistem inventori, *stock opname*, teknologi *RFID*, sistem *POS*, serta penelitian terkait.

3. Bab III Perancangan Sistem

Menjelaskan rancangan awal sistem *stock opname* berbasis *RFID* yang dikembangkan.

4. Bab IV Implementasi dan Pengujian

Membahas realisasi sistem, pengujian, serta analisis hasil pengujian.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari penelitian dan saran untuk pengembangan selanjutnya.

