

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan pengelolaan data dan informasi yang efisien menjadi salah satu faktor kunci dalam menunjang operasional perusahaan. Terutama yang bergerak dalam bidang logistik, manufaktur, maupun perdagangan, sehingga membutuhkan sistem manajemen stok yang terintegrasi untuk mengelola inventaris, memonitor transaksi, serta menjaga ketersediaan barang secara akurat dan *real-time*. Hal ini sejalan dengan kebutuhan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan data yang dikelola dalam sistem mereka.

Melihat kebutuhan perusahaan yang kompleks dalam pengelolaan stok, penulis berinisiatif untuk mengembangkan solusi berbasis teknologi dengan menerapkan konsep Role-Based Access Control (RBAC) melalui *middleware* dan diterapkan pada *route* aplikasi. RBAC merupakan pendekatan yang efektif dalam pengelolaan dan pembatasan hak akses pengguna pada aplikasi berbasis web. Adapun role atau peran yang terlibat adalah Admin, Manajer Gudang, dan Staff Gudang. Dengan RBAC, perusahaan dapat memastikan bahwa setiap pengguna hanya memiliki akses ke fitur atau data yang relevan dengan perannya, sehingga meningkatkan keamanan data dan meminimalkan risiko *human error*.

Pengembangan aplikasi manajemen stok berbasis web dengan penerapan RBAC dapat menjadi solusi inovatif yang relevan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Kegiatan ini dilakukan dengan proses pengembangan perangkat lunak mulai dari analisis kebutuhan, pengembangan sistem, hingga implementasi dan pengujian fitur RBAC.

Dengan latar belakang tersebut, implementasi Role-Based Access Control (RBAC) pada aplikasi manajemen stok yang bernama Stockify di Seven Inc diharapkan dapat membantu meningkatkan keamanan data, mencegah penyalahgunaan data dan mengurangi kesalahan operasional.

## **1.2 Deskripsi Pekerjaan**

Penulis bertanggung jawab untuk mengembangkan aplikasi manajemen stok berbasis web beserta fitur-fiturnya dengan mengimplementasikan Role-Based Access Control (RBAC). Pekerjaan ini mencakup berbagai tahapan teknis tentang pengelolaan akses pengguna serta kebutuhan bisnis perusahaan. Beberapa tahapan teknisnya yaitu analisis kebutuhan aplikasi, pengembangan aplikasi serta uji coba pada aplikasi.

Kompleksitas pekerjaan terletak pada analisis kebutuhan perusahaan terkait hak akses pengguna. Penulis harus memastikan setiap peran pengguna, seperti Admin, Manajer Gudang, dan Staff Gudang, memiliki akses yang spesifik dan terbatas hanya pada fitur dan data yang relevan. Hal ini memerlukan desain sistem yang fleksibel tetapi tetap aman, untuk mencegah potensi penyalahgunaan data dan kesalahan operasional.

## **1.3 Tujuan**

Melalui implementasi ini, penulis berharap dapat mengembangkan solusi berbasis teknologi guna memenuhi kebutuhan perusahaan, khususnya dalam pengelolaan hak akses pengguna pada aplikasi manajemen stok. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam Implementasi ini antara lain: meningkatkan keamanan data perusahaan dengan menerapkan sistem Role-Based Access Control (RBAC) untuk mengurangi risiko penyalahgunaan data, serta merancang sistem RBAC yang fleksibel dan mudah digunakan untuk mendukung berbagai tingkat pengguna.

## **1.4 Manfaat**

Penerapan Role-Based Access Control (RBAC) pada Stockify memberikan manfaat utama dalam meningkatkan keamanan data. Dengan sistem ini, akses ke fitur dan data aplikasi dibatasi sesuai dengan peran pengguna, sehingga hanya pihak yang berwenang dapat melakukan perubahan pada informasi sensitif. Hal ini mengurangi risiko kebocoran serta penyalahgunaan data, sekaligus memastikan bahwa setiap tindakan dalam sistem dapat diawasi dengan baik.

Selain itu, Stockifyy dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan stok barang. Dengan sistem yang terstruktur, setiap pengguna dapat dengan mudah mengakses fitur yang sesuai dengan tugas mereka, sehingga mempercepat proses pencatatan dan pemantauan stok. Otomatisasi dalam transaksi barang masuk dan keluar juga mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, yang sering kali memakan waktu dan berisiko mengalami kesalahan.

Manfaat lain yang diperoleh adalah minimnya potensi *human error* dalam pengelolaan stok. Dengan adanya pembatasan akses berdasarkan peran, pengguna tidak dapat mengakses atau mengubah data yang tidak relevan dengan tugas mereka, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan input atau manipulasi data yang tidak disengaja. Selain itu, pencatatan transaksi yang dilakukan oleh pihak yang berwenang memastikan data stok tetap akurat dan dapat diandalkan untuk kebutuhan operasional perusahaan.