

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang telah dilaksanakan di PT Mutiara Putri Gemilang, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem inventaris kantor berbasis web yang dikembangkan berhasil membantu perusahaan dalam mengelola stok barang secara lebih akurat, terstruktur, dan efisien. Sistem ini menggantikan proses manual yang sebelumnya digunakan dan terbukti mampu mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat proses administrasi, serta menurunkan beban kerja dalam pengelolaan inventaris harian.
2. Implementasi logika perhitungan otomatis dalam sistem memberikan solusi efektif untuk mencatat transaksi barang masuk, barang keluar, peminjaman, dan pengembalian secara *real-time*. Mekanisme ini memastikan bahwa perubahan stok selalu tercatat dengan benar tanpa memerlukan perhitungan manual, sehingga data yang tersimpan lebih konsisten dan dapat diandalkan.
3. Fitur peminjaman dan pengembalian barang memungkinkan perusahaan memantau penggunaan aset secara lebih terkontrol. Dengan pencatatan status barang dan riwayat transaksi, sistem mampu memberikan informasi yang jelas mengenai barang yang sedang dipinjam, stok yang tersedia, dan kondisi barang setelah dikembalikan. Hal ini meningkatkan akuntabilitas dalam pengelolaan aset perusahaan.
4. Proses pengembangan sistem menggunakan metodologi *Agile (SCRUM)*, yang terbukti efektif dalam mengatur alur kerja tim secara bertahap dan iteratif. Metode ini memudahkan tim pengembang untuk menyesuaikan diri terhadap masukan, perbaikan, dan perubahan kebutuhan selama pelaksanaan PKL, sehingga hasil akhir sistem dapat lebih matang dan sesuai kebutuhan perusahaan.

5. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi memiliki kinerja yang stabil, dengan waktu respon cepat, pengelolaan data yang efisien, serta mekanisme keamanan dasar yang memadai untuk kebutuhan awal perusahaan. Seluruh fitur inti berjalan dengan baik tanpa kendala berarti selama proses pengujian oleh admin dan pengguna internal.
6. Aplikasi telah dilengkapi dengan fitur-fitur penting seperti manajemen barang, manajemen kategori, pencatatan barang masuk–keluar, pengelolaan peminjaman dan pengembalian, manajemen pengguna, serta pembuatan laporan inventaris dalam bentuk PDF. Keseluruhan fitur tersebut terintegrasi dalam satu sistem berbasis web yang mudah digunakan dan mendukung kegiatan operasional perusahaan secara menyeluruh.

## 5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan PKL dan hasil implementasi sistem, penulis memberikan beberapa saran sebagai masukan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Peningkatan keamanan sistem, terutama pada fitur unggahan dokumen seperti foto barang, bukti pembelian, atau dokumen pendukung lainnya. Validasi format file, pembatasan ukuran file, dan penggunaan penyimpanan terenkripsi sangat disarankan untuk mencegah risiko penyalahgunaan data, file berbahaya, atau unggahan yang tidak sesuai standar.
2. Pengembangan fitur notifikasi, seperti pengiriman email otomatis atau notifikasi dalam sistem terkait kondisi stok barang. Misalnya: peringatan stok minimum, pengingat barang yang belum dikembalikan, atau konfirmasi transaksi peminjaman. Fitur ini akan meningkatkan komunikasi internal dan memperkuat kontrol inventaris.
3. Optimasi kinerja sistem perlu dilakukan agar aplikasi tetap cepat dan stabil ketika jumlah data semakin besar, terutama saat transaksi barang masuk–keluar meningkat secara signifikan. Teknik yang dapat digunakan antara lain penerapan *caching*, optimasi *query database*, serta pemanfaatan struktur tabel yang lebih efisien untuk memastikan performa tetap optimal.

4. Pemisahan antara backend dan frontend melalui API (Application Programming Interface) disarankan untuk pengembangan jangka panjang. Dengan backend yang berdiri sebagai layanan API, sistem menjadi lebih fleksibel, mudah diintegrasikan dengan aplikasi mobile, barcode scanner digital, maupun platform inventaris lain tanpa perlu mengubah logika inti.
5. Peningkatan tampilan antarmuka (UI/UX) agar lebih ramah pengguna dan responsif di berbagai perangkat, termasuk ponsel dan tablet. Mengingat banyak admin dan staf inventaris yang melakukan pengecekan atau pencatatan data di lapangan, tampilan mobile-friendly sangat penting untuk kelancaran operasional.
6. Integrasi sistem dengan perangkat pendukung inventaris, seperti barcode/QR code scanner, aplikasi mobile internal, atau modul pelaporan eksternal, dapat membantu memperluas kemampuan sistem. Integrasi ini memungkinkan proses input data menjadi lebih cepat, akurat, dan mengurangi potensi kesalahan manual.

Evaluasi dan pemeliharaan sistem secara rutin penting dilakukan untuk memastikan sistem tetap relevan, aman, dan sesuai kebutuhan perusahaan. Tim pengelola sistem disarankan menyusun roadmap pengembangan agar fitur baru dapat direncanakan dan diimplementasikan secara terstruktur.