

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan mengenai sistem *Digital Description Card* berbasis *QR-Code* pada area warehouse di PT Komatsu Indonesia dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem *digital description card* menggunakan QR Code, risiko kesalahan manusia dalam pengelolaan data dan barang di *warehouse* dapat dikurangi. Pemindaian QR Code secara otomatis menginput data ke sistem, sehingga mengeliminasi kesalahan manual yang sering terjadi dalam pencatatan dan pelacakan barang.
2. Penggunaan sistem digital berbasis QR Code pada perangkat Android mempermudah proses identifikasi dan pengelolaan barang di area *warehouse* secara cepat, sehingga meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Sistem berbasis *android* secara mudah digunakan oleh siapa saja dan mudah dioperasikan oleh pengguna lapangan.
3. Penerapan *algoritma Reed Solomon* dalam QR Code pada sistem digital description card berhasil membaca *barcode* dengan akurasi yang tinggi dan cepat.
4. Pengujian *fungsionalitas* aplikasi menunjukkan kinerja yang baik pada setiap menu. Pengujian deteksi kode mengungkapkan bahwa terjadi kegagalan deteksi pada kondisi *Barcode* terhalang 25% dan *barcode* hanya dapat terbaca apabila tidak terhalang apapun.

5.2 Keterbatasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem *Digital Description Card* berbasis *QR-Code* pada area warehouse di PT Komatsu Indonesia dapat ditarik keterbatasan sebagai berikut:

1. Keterbatasan *infrastruktur* di area warehouse seperti lemahnya jaringan internet atau wifi dan kurangnya pencahayaan di beberapa titik dapat menjadi hambatan sistem dalam memindai *barcode*.
2. Tidak semua pengguna memiliki perangkat *Android* dengan sistem operasi yang sama. Perbedaan ini dapat mempengaruhi kinerja aplikasi, terutama dalam hal pemrosesan algoritma *Reed Solomon* dan pemindaian *QR Code*.
3. Perlu dilakukan pelatihan dan penyesuaian untuk pengguna yang kurang familiar dengan teknologi digital.
4. Uji Fungsionalitas yang dilakukan menggunakan *android* versi 13 sehingga tidak memberikan gambaran tentang yang representatif terhadap kinerja aplikasi pada versi *android* lainnya.

5.3 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai sistem *Digital Description Card* berbasis *QR-Code* pada area warehouse di PT Komatsu Indonesia terdapat beberapa saran untuk penelitian lebih lanjut sebagai berikut:

1. Mengintegrasikan sistem *digital description card* dengan sistem manajemen warehouse yang sudah ada untuk koneksi data *real-time* dan meningkatkan efisiensi serta akurasi operasional.

2. Lakukan pengembangan lebih lanjut dengan cara membandingkan atau berkolaborasi dengan metode lain untuk optimasi kinerja sistem dalam membaca *QR-Code*.
3. Lakukan pengujian usability dengan para pekerja untuk mengidentifikasi dan memperbaiki aspek-aspek yang bisa meningkatkan kenyamanan, kemudahan penggunaan, dan produktivitas pengguna.
4. Menambahkan fitur lanjutan seperti *import* dan *export* data.

