

BAB IV

KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Pertama, platform WIRALINK berhasil dikembangkan sebagai sistem manajemen operasional berbasis web yang terintegrasi dengan WhatsApp Bot untuk otomatisasi penugasan, pelaporan lapangan, dan monitoring kinerja secara *real-time*. Pengembangan dilaksanakan dalam format hackathon selama tiga hari oleh tim yang terdiri dari tiga orang dengan pembagian peran Hustler, Hacker, dan Hipster.

Kedua, WIRALINK berhasil menjembatani kesenjangan teknologi antara supervisor yang membutuhkan monitoring *real-time* dengan pekerja lapangan yang memiliki literasi digital terbatas. Penggunaan WhatsApp sebagai antarmuka utama bagi pekerja lapangan memungkinkan adopsi teknologi tanpa memerlukan pembelajaran aplikasi baru.

Ketiga, seluruh fitur inti yang direncanakan berhasil diimplementasikan meliputi dashboard monitoring untuk supervisor, manajemen penugasan, integrasi WhatsApp Bot, pelaporan berbasis foto dengan *timestamp*, verifikasi gambar menggunakan kecerdasan buatan, dan notifikasi *real-time*.

Keempat, arsitektur sistem yang mengintegrasikan frontend SvelteKit, backend Golang dengan Pocketbase, dan WhatsApp Bot menggunakan library Baileys berhasil berfungsi secara kohesif sebagai satu kesatuan platform.

Kelima, WIRALINK berhasil meraih Juara 1 pada kompetisi Amicta AMIKOM 2025 tingkat nasional yang diikuti oleh sekitar 12 tim dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Pencapaian ini menunjukkan bahwa solusi yang ditawarkan dinilai memiliki nilai inovasi, relevansi, dan kelayakan teknis yang tinggi.

4.2. Saran

Bagi pengembang selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan mode offline dengan mekanisme sinkronisasi agar sistem dapat digunakan di area dengan koneksi internet tidak stabil. Migrasi ke WhatsApp Business API resmi juga perlu dipertimbangkan untuk meningkatkan stabilitas dan menghindari risiko perubahan kebijakan dari Meta. Peningkatan model AI untuk verifikasi gambar dengan dataset yang lebih besar dan spesifik akan meningkatkan akurasi validasi foto hasil kerja.

Bagi perusahaan atau organisasi yang ingin mengadopsi WIRALINK, disarankan untuk melakukan pilot testing terlebih dahulu pada skala kecil sebelum implementasi penuh. Integrasi dengan sistem enterprise yang sudah ada seperti sistem penggajian atau ERP akan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Penyediaan pelatihan singkat bagi supervisor mengenai penggunaan dashboard monitoring juga akan memaksimalkan pemanfaatan fitur yang tersedia.

Bagi institusi pendidikan dan peneliti, WIRALINK dapat menjadi studi kasus mengenai pengembangan sistem yang menjembatani kesenjangan digital di tempat kerja. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengukur efektivitas penggunaan WhatsApp Bot dalam konteks manajemen operasional serta dampaknya terhadap produktivitas pekerja lapangan.

Bagi pembuat kebijakan, platform seperti WIRALINK menunjukkan potensi teknologi dalam meningkatkan inklusi digital bagi pekerja dengan literasi teknologi terbatas. Dukungan terhadap pengembangan solusi serupa dapat membantu percepatan transformasi digital di sektor-sektor yang masih bergantung pada tenaga kerja lapangan.