

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN PENGEMBANGAN PRODUK

5.1. Kesimpulan Hasil Pengembangan Produk

Proyek Robot Sterilisasi Ruangan yang hendak dibuat dan dikembangkan memiliki kelayakan untuk dijalankan, dari sisi kajian ekonomis, strategis, penguasaan teknologi, maupun kemampuan fabrikasi yang ada. Selain itu Robot Sterilisasi Ruangan ini cukup praktis untuk digunakan karena hanya memerlukan beberapa penyesuaian terhadap ruangan maka produk ini dapat berjalan dengan baik dan memiliki efektifitas kerja yang lebih memudahkan jika dibandingkan dengan kegiatan manual juga membantu dalam mengurangi persentase penularan bakteri atau virus yang terjadi dalam proses pembersihan ruangan. Pada bagian ini dikemukakan ringkasan implementasi yang telah dilakukan dalam sistem. Termasuk dengan analisis keberhasilan implementasi dibandingkan dengan perancangan sistem dan spesifikasi yang dijanjikan.

Pada proses implementasi sistem, peneliti dapat melakukan proses countdown timer sebagai upaya pengamanan sistem terhadap pengguna, penyalaaan lampu, pendeteksian pergerakan oleh sensor PIR, pengiriman data tangkapan sensor kamera ke jaringan Wi-Fi, dan pemberian perintah melalui jarak jauh (melalui jaringan Wi-Fi) untuk menggerakkan aktuator dapat berjalan sesuai dengan perintah yang diberikan dari web. Pada proses ini, peneliti telah berhasil untuk melakukan lebih dari 50% tuntutan spesifikasi yang telah dijanjikan.

Pada proses perancangan hingga implementasi pada desain fisik produk dapat tercapai menurut spesifikasi yang dibutuhkan dengan beberapa penyesuaian. Pada bentuk fisik dilakukan pengurangan dimensi tubuh robot yang tadinya memiliki dimensi 50x60x70 cm dengan panjang tiang sekitar 60 cm telah disesuaikan dengan penggunaan komponen menjadi sebesar 50x50x30 cm dengan tinggi tiang 150 cm yang telah disesuaikan dengan penggunaan lampu setinggi 120 cm. Kemudian penggunaan baterai kembali disesuaikan dengan menggantinya menjadi Aki atau

Accu untuk memberikan hasil yang sesuai perjanjian dengan harga yang lebih murah.

5.2. Saran Pengembangan Produk

Terdapat beberapa saran berdasarkan hasil pengembangan produk Robot Sterilisasi Ruangan secara fungsionalitas.

1. Produk ini membutuhkan koneksi Wi-Fi sebagai sarana untuk menjalankannya, akan lebih baik jika robot dibuat versi manualnya apabila keadaan tidak memungkinkan untuk memiliki koneksi Wi-Fi.
2. Penyinaran fungsi yang ini sekitar 180 derajat yang mana pada perkembangannya dapat diupayakan menjadi 360 derajat peninarannya sehingga meningkatkan efektifitas dan durasi penyinaran.
3. Berdasarkan atas perancangan yang tidak sepenuhnya otomatis yang mana masih dikendalikan dari jarak jauh oleh pengguna kama untuk perkembangan selanjutnya dapat dilakukan proses otomatisasi pada keseluruhan sistem yang peneliti sarankan untuk menggunakan pemetaan ruang pada proses perancangannya.
4. Pada penelitian ini telah menggunakan IP yang kemudian dapat dibuka di dalam web yang dapat diakses baik dalam ponsel maupun perangkat lainnya, akan lebih baik apabila kedepannya dilakukan perancangan aplikasi khusus untuk dapat menggerakkan sistem ini.
5. Kestabilan sistem pada sistem ini masih memerlukan peningkatan maka untuk kedepannya disarankan untuk menggunakan variabel kestabilan sistem dalam pemrogramannya.