

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisa yang ada, maka kesimpulan yang didapat bahwa :

1. Dalam perancangan Radar Ultrasonik ini, penulis menggunakan 2 buah sensor ultrasonik sebagai pendeteksi jarak antara alat ke objek, motor servo sebagai penggerak sensor ultrasonic, aplikasi *Processing* untuk membuat *interface* radar serta mendeteksi objek dan kamera raspberry untuk memfoto objek yang dideteksi oleh sensor ultrasonik.
2. Alat ini bekerja saat mendeteksi Objek berupa benda bergerak, maupun tidak bergerak. Saat Alat ini mendeteksi sebuah Objek, maka tampilan *interface* Radar pada aplikasi *Processing* akan mendeteksi dengan cara merubah warna garis pada *interface* Radar. Setelah itu Objek yang terdeteksi akan memicu arduino untuk mengirim informasi ke *Raspberry*, lalu *Raspberry* akan memfoto Objek tersebut dengan Kamera dan foto tersebut akan langsung dikirim melalui email.
3. Pada aplikasi *Processing*, penulis menggambar *interface* radar dengan 1 fungsi inti, yaitu fungsi `draw()`. Fungsi `draw()` ini memiliki 4 fungsi lagi didalamnya, yaitu `drawRadar()` yang berfungsi untuk menggambar lingkaran radius pada *interface* radar, `drawLine()` yang berfungsi untuk menggambar garis pada *interface* radar, `drawObject()` yang berfungsi untuk menggambar garis berwarna sesuai dengan warna yang kita inginkan, `drawText()` yang berfungsi untuk memasukkan tulisan pada *interface* radar ditempat yang kita inginkan.
4. Pada fungsi `drawObject()` penulis mengatur warna garis yang akan bekerja jika alat mendeteksi suatu objek. Pada jarak >81 cm objek akan terdeteksi berwarna hijau, pada jarak <80 cm objek akan berwarna kuning, pada jarak <60 cm objek akan berwarna orange, dan pada jarak <40 cm objek akan berwarna merah.

5. Pada objek bergerak, hasil yang didapatkan kurang maksimal dikarenakan objeknya yang bergerak sehingga pembacaan data pada *interface Processing* berubah – ubah secara signifikan sehingga penulis mengalami kesulitan dalam men-*screenshot interface* radar tersebut.
6. Pada objek tidak bergerak, hasil yang didapatkan lumayan bagus. Dikarnakan objek yang dideteksi tidak bergerak sehingga memudahkan penulis untuk mengambil data pada *interface* radar tersebut.

5.2 SARAN

1. Untuk pengembangan alat ini diharapkan agar kedepannya *interface* pada radar bisa lebih bagus dari *interface* yang penulis buat.
2. Sebagai pengembangan alat ini diharapkan alat ini dapat memonitoring sekaligus mengambil gambar ketika ada objek yang terdeteksi dengan satu *interface*.