

BAB V PENUTUP

Dari hasil yang telah didapatkan selama proses pembuatan, pengukuran juga pengujian *software* dan *hardware* pada tugas akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan dan saran untuk dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan sehingga bisa lebih bermanfaat lagi dimasa yang akan datang.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian mengenai robot pemadam api ini maka penulis menyimpulkan.

Robot pemadam api bisa bekerja dengan baik sesuai tujuan utama pada penelitian ini entah itu cara kerja robot otomatis ataupun cara kerja robot yang dikontrol menggunakan *smartphone* android. Namun untuk pengambilan data pada penelitian ini hanya difokuskan pada cara kerja robot yang dikontrol karena pada cara kerja inilah robot bisa bekerja lebih efisien.

Adapun hasil dari pengambilan data dari tiap – tiap pengujian adalah pengendalian robot menggunakan *smartphone* android sangat mempermudah pergerakan robot, ditambah pada penelitian ini robot pemadam api juga menggunakan teknologi vision sehingga semakin mudah saat pengontrol mencari sumber titik nyala api. Pada penelitian ini media nyala api yang digunakan adalah lilin dengan ketinggian 4 cm, lalu sensor api mulai dapat mendeteksi nyala api pada jarak 20 cm dan juga pada jarak maksimal sekian robot sudah bisa memadamkan sumber titik api. Pengontrolan robot pada penelitian ini masih menggunakan lokal internet sehingga pengoperasian robot masih harus dilakukan pada area yang sama. Pada **Tabel 4.4** jarak kontrol robot bisa dilakukan pada jarak maksimal 130 m, namun pada jarak sekian robot kurang mendapatkan jaringan wifi dari *smartphone* sehingga kerja robot kurang maksimal tapi semakin dekat jarak robot dan pengontrol semakin bagus jaringan yang ditangkap oleh robot sehingga pengontrolan robot semakin mudah.

5.2 Saran

Terkait dengan kendala dan kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, ada beberapa hal yang dapat penulis sarankan untuk pengembangan selanjutnya. Antara lain sebagai berikut:

1. Diharapkan dimasa selanjutnya robor bisa dibuat untuk bekerja secara internet of things
2. Robot bisa didesain untuk bisa digunakan diberbagai medan dan tahan dari segala cuaca
3. Agar tampilan video lebih jelas sangat perlu meng *upgrade* kamera pada sistem robot vision
4. Pengamanan air dalam tabung penampung bagusnya ditingkatkan agar kemungkinan air menyiram pada rangkaian elektronik lebih sedikit

Mungkin demikian saran dari penulis untuk saat ini cukup sampai disini, smoga kedepannya bisa lebih dikembangkan dan bisa lebih bermanfaat untuk masyarakat luas.

