

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisa alat penggulung sajadah berbasis mikrokontroler yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Mikrokontroler dapat menerima perintah *user* yang dikirim dari *smartphone* melalui komunikasi *bluetooth* dengan jarak maksimal 10 meter untuk dapat terdeteksi dan bekerja dengan baik.
2. Mikrokontroler mampu menjalankan perintah sesuai *input* oleh *user*, sistem dapat menggerakkan pipa penggulung oleh motor servo untuk menggulung sajadah, dan juga sistem dapat untuk menggerakkan pipa penggulung untuk membentangkan kembali sajadah dengan persentase keberhasilan 100%.
3. Motor DC mampu menggerakkan aktuator untuk membersihkan sajadah, namun kebersihan sajadah belum tercapai sepenuhnya. Hal ini dikarenakan aktuator hanya mampu menyingkirkan benda-benda tertentu yang berada di atas sajadah, seperti sampah kertas atau daun.

5.2 Saran

Mengingat masih terdapat keterbatasan dan kekurangan pada penelitian ini, maka perlu diusulkan beberapa perbaikan untuk pengembangan penelitian ini selanjutnya, antara lain :

1. Media komunikasi pada modul *bluetooth* sudah berjalan dengan baik, namun masih terbatas pada area tertentu. Untuk pengembangan selanjutnya bisa diganti dengan modul *Wifi*, agar jangkauan yang didapatkan lebih jauh.
2. Aktuator pembersih sajadah sebaiknya diganti dengan sistem yang lain seperti *vacum cleaner* agar tercapai kebersihan sajadah yang lebih baik.
3. Untuk pengembangan selanjutnya dibutuhkan sebuah sistem yang mampu membentangkan kembali sajadah dengan maksimal.