**BAB V**

**SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

**5.1** **Simpulan**

Dari data yang telah diambil pada tugas akhir ini, maka didapatkan simpulan sebagai berikut:

1. Sistem kontrol dan monitoring gerbang otomatis dilakukan menggunakan aplikasi Blynk yang terkoneksi dengan NodeMCU. Motor servo sebagai penggerak gerbang otomatis dengan sensor *proximity* sebagai pendeteksi objek ketika gerbang akan tertutup dan terbuka. Motor servo yang sedang berjalan akan terhenti apabila gerbang telah menekan *limit switch* yang berada ditiap ujung rel gerbang.
2. Monitoring dilakukan dengan koneksi melalui Wi-Fi antara NodeMCU dan *smartphone* yang terhubung internet dengan memasukan *auth token,* *SSID,* dan *password.*
3. Konsep kontrol dan monitoring ini dapat mempresentasikan kontrol dan monitoring secara otomatis dan mengecek kondisi gerbang tertutup atau terbuka dengan menggunakan *smartphone* melalui aplikasi Blynk yang dapat mendukung sistem monitoring dengan beberapa fitur yang tersedia pada widget box. Hasil pembacaan pada sensor yang terkirim ke aplikasi Blynk memiliki hasil yang baik.

**5.2** **IMPLIKASI**

Hasil dari tugas akhir ini berupa sistem kontrol dan monitoring gerbang otomatis yang dapat dijadikan salah satu faktor penting dalam kehidupan sehari hari. Dan hasil tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk merancang sistem kontrol dan monitoring gerbang otomatis supaya dapat lebih baik lagi.

**5.3** **REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil dari pembuatan tugas akhir ini terdapat saran-saran untuk pengembangan proyek tugas akhir ini selanjutnya. Adapun saran dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya, gunakan sensor jarak juga dibagian dalam area gerbang agar pada saat seseorang yang masih diarea dalam gerbang, gerbang tidak akan tertutup.
2. Menambahkan fitur *lock* pada sistem *smartphone* agar prototype gerbang dapat dipergunakan oleh pengguna untuk mengunci prototype gerbang pada saat yang diperlukan.
3. Mengubah segi tampilan (*user interface)* pada aplikasi *smartphone* sehingga terlihat lebih menarik untuk digunakan oleh pengguna.
4. Mengembangkan versi terbaru pada aplikasi *smartphone* agar selalu sesuai dengan teknologi yang berkembang (*software* dan *firmware*).