

1.6. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang terdapat beberapa batasan masalah yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Sistem diterapkan pada sebuah kursi roda elektrik.
2. Kendali suara yang dikenali oleh aplikasi *voice recognition* adalah: maju pelan, maju normal, maju cepat, mundur, belok kanan dan kiri, balik dan stop.
3. Untuk pengucapan perintah suara yang terdiri dari dua kata, pengucapan dilakukan tanpa jeda/ diucapkan tanpa spasi.
4. Pengenalan suara sebagai kendali kursi roda elektrik menggunakan teknik *speech recognition* berbasis *Google Voice API* pada *Raspberry*.
5. Input untuk instruksi menggunakan Bahasa Indonesia dan memberikan output yaitu pengaturan kecepatan motor DC oleh mikrokontroler dengan metode *fuzzy logic*.
6. Sensor ultrasonik yang digunakan sebanyak 2 buah dilengkapi sensor kompas digital.