

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Baby stroller juga dikenal dengan sebutan *pushchair*. Alat yang satu ini merupakan troli untuk kebutuhan bagi orang tua yang baru memiliki anak batita. *Baby stroller* bisa dimanfaatkan sebagai tempat tidur sementara yang cukup ergonomis untuk bayi saat kondisi lelah, mengantuk selama bepergian, dan dapat menambah ruang aktivitas orang tua.

Perkembangan teknologi yang mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktivitas, manfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah masyarakat memperoleh informasi dan komunikasi dengan cepat. (Rosidi, dkk 2017). Android adalah sistem operasi pada telepon seluler cerdas (smartphone) yang dikembangkan oleh Google. Sehingga Android difungsikan menjadi banyak alat bantu. Untuk mencari informasi pengguna tinggal mengatakan atau menuliskan sebuah kata pada smartphone. Saat ini juga android dapat difungsikan sebagai alat untuk mengontrol alat. (Andi Widiyanto dan Nuryanto 2015-2016). Android juga merupakan nama sistem operasi yang juga bersifat “*open source*” yang umumnya ditujukan untuk *smartphone* (Abdul Khadir, 2017).

Pada era teknologi saat ini sudah banyak memanfaatkan robot. Robot sudah banyak dikembangkan oleh beberapa negara di seluruh dunia diantaranya jenis *mobile robot*. Untuk membantu orang tua yang baru memiliki anak batita membawa *Baby stroller* maka penelitian ini dirancang untuk mengimplementasikan *mobile robot* pada *baby stroller* dengan kendali aplikasi android. Karena dengan menggunakan aplikasi android orang tua dimudahkan untuk membawa *baby stroller* dan hanya membuka aplikasi yang sudah di pasang pada *smartphone* sebagai pengontrol *baby stroller*, pada *baby stroller* juga dilengkapi dengan sensor jarak HC-SR04 untuk mengurangi terjadi benturan *baby stroller* dengan tembok atau menyandung batu yang ada didepannya sehingga *baby stroller* tidak terguling.

Penelitian ini membahas perancangan dan pembuatan inovasi baru dari *mobile robot*. Robot ini nantinya akan diimplementasikan pada *Baby stroller*. Hal

ini tentunya dapat memudahkan orang tua pada saat berbelanja di mall dan *travelling*. Ketika bayi sudah bisa duduk dalam *stroller*-nya, ia akan sangat senang dan menikmati jalan-jalan berkeliling. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk memudahkan orang tua serta menambah rasa aman dan ergonomis, karena hanya menggunakan aplikasi android yang sudah disediakan untuk mengendalikan dan dilengkapi sensor HC-SR04 pada *baby stroller*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan yaitu bagaimana cara mengimplementasikan *Mobile Robot* pada *Baby Stroller* dan menerapkan aplikasi Android untuk *Baby Stroller*.

1.3 Batasan Masalah

Demi menghindari terjadinya perbedaan pemahaman serta keluasan penilitian maka perlu diberikan batasan masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Alat yang digunakan untuk mengontrol *Baby Stroller* ini adalah *Smart Phone Android*.
2. Hanya mampu mengangkut berat bayi maksimal 15 kg.

1.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini yaitu membuat *Baby Stroller* dengan aplikasi android via bluetooth yang dapat memudahkan orang tua untuk membawa *Baby Stroller*.

1.5 Manfaat

Dengan adanya *Baby Stroller* ini, diharapkan lebih memudahkan orang tua untuk membawa bayi ketika berpergian.

1. Bagi penulis lain, apabila relevan, maka penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan acuan dalam penelitian berikutnya.
2. Bagi pengembang keilmuan bidang teknologi informasi, penelitian ini sebagai pengembangan pengetahuan di Politeknik Negeri Jember.
3. Bagi masyarakat luas, hasil penelitian ini akan sangat membantu bagi penulis, dan para Orang Tua yang memiliki anak Batita.