

## RANCANG BANGUN KERETA BAYI YANG DAPAT MELEWATI TANGGA

**Ardy Hariyanto** (6085007)<sup>1</sup>

**Julius Hermantara** (6085701)<sup>2</sup>

Laboratorium Desain Produk, Teknik Manufaktur,  
Fakultas Teknik, Universitas Surabaya  
Jln Raya Kalirungkut, Surabaya 60293  
ardyfastb@gmail.com<sup>1</sup>, hermantarajulius@yahoo.com<sup>2</sup>

### ABSTRAK

*Kereta bayi (stroller) merupakan alat transportasi untuk balita yang dapat digunakan oleh orang tua untuk membawa anaknya beraktifitas. Salah satu kendala yang sering dialami pengguna stroller yaitu saat melintasi jalan bertingkat seperti trotoar maupun anak tangga. Saat melintasi anak tangga, orang tua menggendong balitanya terlebih dahulu kemudian melipat dan mengangkat stroller tersebut. Hal ini sangat sulit jika dilakukan seorang diri, belum lagi jika masih membawa barang belanjaan. Orang tua akan merasa kerepotan dan kelelahan. Di sisi lain, orang tua akan semakin kewalahan jika saat itu anaknya rewel atau menangis. Solusi untuk permasalahan ini yaitu merancang kereta bayi yang dapat menaiki/menuruni tangga sehingga memudahkan para orang tua saat membawa anaknya beraktifitas terutama saat jalan-jalan dan berbelanja. Langkah awal adalah studi literatur dan pengumpulan data mengenai stroller, kemudian dilanjutkan dengan merancang konsep. Ada 3 hal yang dirancang yaitu perancangan track wheel, perancangan transmisi, dan perancangan naik dan turun track wheel. Kemudian menganalisa konsep yang telah dibuat sehingga sesuai dengan syarat-syarat perancangan. Langkah akhir adalah membuat prototip sesuai konsep yang terpilih sehingga dihasilkan stair-climb stroller menggunakan mekanisme track wheel dengan motor power window sebagai penggerak. Setelah pembuatan prototip, akan dilakukan pengujian sehingga nantinya dapat dipakai oleh konsumen. Dari hasil uji coba, prototip stair-climb stroller dapat menaiki/menuruni tangga dengan cara didorong maupun ditarik. Cara pengoperasian dari stair-climb stroller adalah saat mendekati tangga, track wheel diturunkan terlebih dahulu kemudian pendorong menekan kereta bayi sehingga bagian depan track wheel terangkat dan menyentuh ujung anak tangga pertama dilanjutkan mendorong stair-climb stroller sehingga dapat menaiki tangga. Harga pembuatan mekanisme menaiki tangga pada kereta bayi adalah Rp 1.200.000,00*

**Kata kunci:** stair-climb stroller, kereta bayi, perancangan