

PERANCANGAN SARANA BANTU LANSIA NAIK TURUN TANGGA

Yunita Suwandy Ngo
Desain dan Manajemen Produk, Universitas Surabaya

Abstrak

Kondisi fisik dan jiwa lansia (usia enam puluh tahun ke atas) mengalami proses menua yang menyebabkan perubahan bentuk dan fungsi tubuh. Proses menua tersebut sering menyebabkan terjadi jatuh pada usia lanjut. Tempat tinggal lansia dan bangunan-bangunan yang ada sebagian besar memiliki tangga, oleh karena itu ada tujuh persen lansia jatuh terjadi pada saat menggunakan tangga.

Proyek desain ini bertujuan untuk mengetahui masalah yang dialami lansia saat naik turun tangga dan mencari penyelesaian masalah yang timbul saat lansia naik turun tangga dengan produk. Untuk mencapai tujuan tersebut dirancang sebuah sarana alat bantu naik turun tangga yang disebut Easy Climb. Produk ini menyelesaikan permasalahan naik turun tangga, khususnya untuk penderita Osteoarthritis pada lutut dengan kondisi koordinasi baik, tidak ada kelemahan tubuh, dan tidak ada kelemahan indera pengelihatannya.

Sarana bantu lansia naik turun tangga yang dihasilkan adalah produk bantu naik turun tangga dengan bantuan mekanis dan elektrik. Mampu menahan berat badan maksimal 70 kg. Dengan waktu tempuh untuk naik 26 detik dan waktu untuk turun 21 detik. Produk digunakan untuk tinggi anak tangga maksimal 20 cm. Dengan menggunakan alat bantu ini, dapat mengurangi nyeri lutut dengan mengurangi tertekuknya lutut.

Kata Kunci : Medis, Produk, Lansia, Tangga, Osteoarthritis lutut

DESIGN OF UTILITY TO ASSIST ELDERLY PEOPLE USING STAIR

Yunita Suwandy Ngo
Design and Management of Product, University of Surabaya

Abstract

Physical and mental conditions of elderly (the population group aged 60 years and over) are in aging process, which causes changing in form and function of the body. The aging process often causes fall accident. The residence of elderly and other existing buildings mostly have stairs. Elderly low stamina causes falls and worsens the physics. So that 7% of elderly falling accident occur in using stair.

This design project aims to find out problems faces by elderly in using the stairs that may cause fall, and find the solution for the problem. In order to meet that purpose, a product called Easy Climb is designed to assist elderly in using the stairs. The designed product solves problems for Osteoarthritis patients with good knee coordination, without other physical weaknesses and without eye sight weaknesses.

The product which is designed using mechanical and electrical mechanism, is able to lift body weight of 70 kgs. Required duration to climb a stair is 26 seconds and the duration to go down is 21 seconds. The product is used to lift the user for maximum height of 20 cm. By using this this product, knee is less hurt because it is less bended.

Keywords: Medical, Product, Elderly, Appliances, Osteoarthritis knee