

# PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SEPEDA STATIS DENGAN METODE ERGONOMI DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

**Mohammad Reza Fadhollah**

Dosen Pembimbing <sup>(1)</sup> Mustakim, S.T.MM.,MT

Dosen Pembimbing <sup>(2)</sup> Tri Prihatiningsih, ST, MT

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Panca Marga, Dringu,  
Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur  
Email : [Selalureza19@gmail.com](mailto:Selalureza19@gmail.com)

## ABSTRAK

Kekurangan yang banyak dialami suatu produk adalah kurang ergonominya suatu alat atau produk terhadap ukuran tubuh pengguna dan mahalny suatu alat yang di jual dipasar. Di dunia olahraga kita telah mendengar alat sepeda statis yaitu berupa sepeda yang tidak bias berjalan. Dari survei awal yang telah dilakukan pengguna mengeluh susahnya mereka dalam membuat sendiri sepeda statis dari sepeda biasa, kebanyakan mereka mengeluh harga sepeda statis yang mahal. Permasalahan yang ada penulis kemudian mencoba untuk merancang suatu alat atau produk sepeda statis dari sepeda biasa menjadi sepeda statis yang ergonomis, murah dan awet. Hal yang sangat berpengaruh dalam perancangan produk ini adalah aspek ergonomic yaitu studi tentang aspek-aspek manusia dalam perancangan produk ini adalah aspek ergonomis yaitu studi tentang aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang di tinjau secara anatomi, psikologi, fisiologi, engineering, manajemen dan perancangan. Data yang digunakan adalah antropometri yaitu jangkauan tangan (JT) dan jangkauan kaki (JK). Dari kuisioner yang disebarkan kepada pemakai, maka didapat pengelompokan keinginan konsumen yaitu desain yang praktis digunakan, alat yang dapat distel, harga yang murah, alat ergonomis, bahan penyusun yang berkualitas dan kuat. Berdasar keinginan konsumen tersebut timbul gagasan pengembangan dengan menciptakan tiga konsep. Untuk seleksi konsep yang ada, konsep yang terpilih adalah produk satu, produk dibuat dan dianalisis dengan data antropometri dan ergonomic agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan konsumen.

**Kata Kunci** : *Ergonomi, QFD, dan Pemanfaatan limbah sepeda menjadi perancangan Sepeda Statis*

# PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SEPEDA STATIS DENGAN METODE ERGONOMI DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

**Mohammad Reza Fadhollah**

Dosen Pembimbing <sup>(1)</sup> Mustakim, S.T.MM.,MT

Dosen Pembimbing <sup>(2)</sup> Tri Prihatiningsih, ST, MT

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Panca Marga, Dringu,  
Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur  
Email : [Selalureza19@gmail.com](mailto:Selalureza19@gmail.com)

## ABSTRACT

The disadvantage that many products experience is the lack of ergonomics of a device or product to the user's body size and the high cost of a tool that is sold in the market. In the world of sports we have heard of static bicycle devices, in the form of bicycles that cannot run. From a preliminary survey conducted by users, they struggled to make their own static bicycles from ordinary bicycles, most of them complained about the price of a static bike that was very high. Problems that there are authors then try to design a static bicycle product or product from an ordinary bicycle to an ergonomic static bicycle, cheap wet funds. The thing that is very influential in the design of this product is the ergonomic aspect, namely the study of human aspects in the design of this product is the ergonomic aspect, namely the study of human aspects in the work environment which are reviewed anatomically, psychologically, physiology, engineering, management and design. The data used is anthropometry, namely hand reach (JT) and foot reach (JK). From questionnaires that are distributed to users, it is obtained the consumer keingina namely practical design used, tools that can be adjusted, low prices, ergonomic tools, high quality and strong constituent materials. Based on the wishes of consumers, the development idea arose by creating three concepts. For the selection of existing concepts, the chosen concept is product one, the product is made and analyzed with anthropometric and ergonomic data in order to get results that are in accordance with the wishes of consumers.

**Keywords** : *Ergonomics, QFD, and Utilization of bicycle waste into Static Bike design*