

Perancangan Pencahayaan Sepeda Berdasarkan Prinsip Ergonomi = Bicycle Lighting Design Based on Ergonomics Principles

Erindra Nur Shadrina Ghaisani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526130&lokasi=lokal>

Abstrak

Meningkatnya pengguna sepeda di Indonesia berbanding lurus dengan adanya risiko kecelakaan. Pentingnya mencegah kecelakaan dengan melengkapi komponen dan alat keselamatan sepeda perlu ditingkatkan. Salah satu komponen sepeda yang wajib dimiliki oleh setiap pengendara sepeda berdasarkan kebijakan pemerintah yaitu lampu sepeda. Walaupun kebijakan telah ditetapkan, tetapi ditemukan keluhan mengenai kurangnya pencahayaan pada sepeda khususnya pada malam hari yang dapat membahayakan seluruh pengguna jalan. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk merancang pencahayaan pada sepeda berdasarkan prinsip ergonomi dengan metode kerangka kerja perancangan produk rasional oleh Nigel Cross. Proses perancangan dimulai dengan mengidentifikasi peluang hingga mengembangkan detail rancangan usulan. Konsep pencahayaan pada sepeda dirancang dengan memerhatikan biological motion pengendara sepeda dengan pola kedipan lampu yang membentuk segitiga sehingga dapat dilihat dan dikenali oleh pengguna jalan lain khususnya pada malam hari. Selain itu, rancangan usulan pencahayaan pada sepeda ini memanfaatkan gerakan rotasi dari crank pedal untuk menggerakkan generator yang berfungsi untuk menghidupkan lampu pada sepeda.

..... The increase in bicycle users in Indonesia is directly proportional to the risk of accidents. The importance of preventing accidents by completing bicycle safety components and tools needs to be increased. One of the bicycle components that must be owned by every cyclist based on government policy is a bicycle light. Even though the policy has been set, there are complaints about the lack of lighting on bicycles, especially at night which can endanger all road users. Therefore, this research was conducted to design bicycle lighting based on ergonomic principles using the rational product design framework method by Nigel Cross. The design process begins with identifying opportunities to develop a detailed plan of the proposed concept. The concept of lighting on bicycles is designed by taking into account how the biological movement of cyclists when riding by applying a pattern of flashing lights that form a triangle shape so that other road users can see and recognize them, especially at night. In addition, the proposed lighting design on bicycles utilizes the rotational movement of the crank pedal to drive a generator which functions to turn on the lights on bicycles.