

## ABSTRAK

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengurai pada masalah infrastruktur pengisian baterai yang belum memadai dengan melakukan pengembangan redesain frame baru untuk kendaraan sepeda listrik hybrid yang dapat dilakukan dengan cara penataan pada area mesin dan body agar dapat lebih nyaman dan efisien untuk digunakan sehari-hari.

Dalam pengembangan frame sepeda listrik ini, peneliti menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*) yang dimana digunakan untuk merancang sebuah proses produksi dalam mengembangkan redesain pada frame sepeda listrik agar dapat mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh pelanggan dan sesuai standart kendaraan transportasi.

Hasil dari analisis penelitian ini adalah redesain frame sepeda listrik hybrid berfokus pada seberapa akuratnya frame sepeda untuk dapat mengetahui pengukuran kekuatan atau safety dari beberapa komponen dari sebelum dan sesudah perubahan agar dapat menopang beberapa komponen yang nantinya akan dimasukkan kedalam frame termasuk juga penutup komponen yang akan melindungi dari benturan, panas, air hujan, dll; untuk mengantisipasi dari segala kerusakan atau konsleting pada komponen yang ada dalam frame sepeda listrik hybrid.

**Kata kunci :** Sepeda Listrik Hybrid, Pengembangan Redesain Frame, (*Quality FunctionDeployment*) QFD

## ABSTRAK

*This research generally aims to unravel the problem of inadequate battery charging infrastructure by developing a new frame redesign for hybrid electric bicycle vehicles which can be done by rearranging the engine and body areas so that they can be more comfortable and efficient for everyday use.*

*In developing this electric bicycle frame, researchers used the QFD (Quality Function Deployment) method which is used to design a production process in developing redesigns on electric bicycle frames so that they can find out the needs required by customers and according to transportation vehicle standards.*

*The result of this research analysis is the redesign of the hybrid electric bicycle frame focusing on how accurate the bicycle frame is to be able to find out the strength or safety measurements of several components from before and after the change so that it can support several components which will later be included in the frame including the component cover that will protect from impact, heat, rain, etc; to anticipate any damage or short circuit to the components in the hybrid electric bicycle frame.*

**Keywords :** *Hybrid Electric Bicycle, Frame Redesign Development, (Quality Function Deployment) QFD*