

Abstrak

Sepeda merupakan salah satu alat transportasi yang populer di dunia karena bebas polusi, dapat digunakan oleh semua kalangan dan usia. Sepeda selalu berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi berbagai rancangan telah muncul merubah bentuk sepeda hingga saat ini. Rancangan merupakan hal yang penting dalam pembuatan konsep yang baru untuk mengatasi masalah yang ada. Perancangan sistem transmisi sepeda tanpa rantai ini dilakukan dengan tujuan untuk mengatasi kekurangan sepeda dengan rantai dalam hal perawatan. Perancangan sistem transmisi sepeda rantai diubah menggunakan mekanisme empat batang penghubung, dalam perancangan dibuat dua jenis model menggunakan prinsip yang sama. Dua jenis rancangan sistem sepeda ini menggunakan mekanisme empat batang penghubung dibuat menggunakan piranti lunak *Fusion 360* dan dilakukan simulasi gerak sistem. Simulasi gerak sistem ini menunjukan bahwa transmisi sepeda tanpa rantai ini dapat berjalan dengan baik. Kedua jenis rancangan ini akan dibandingkan berdasarkan gaya yang dibutuhkan untuk menggerakan sepeda dan hasil simulasi.

Kata Kunci: Sepeda tanpa rantai, mekanisme empat penghubung, *Fusion 360*