

## ABSTRAK

Tren conversion kit sepeda semakin meningkat di berbagai negara, terutama di negara-negara berkembang yang memiliki masalah kemacetan lalu lintas dan polusi udara. Menurut laporan Global Bicycle Electric *Conversion Kit* Market 2020-2024 yang diterbitkan oleh Technavio, pasar conversion kit sepeda diperkirakan tumbuh 12% selama periode 2020-2024. Faktor-faktor yang mendorong pertumbuhan pasar ini antara lain kesadaran akan manfaat kesehatan dan lingkungan dari bersepeda, permintaan akan mobilitas alternatif yang lebih murah dan ramah lingkungan, serta perkembangan teknologi dan inovasi pada conversion kit sepeda.

Namun, dalam penggunaannya, banyak yang mengalami kesulitan dalam proses instalasinya dikarenakan banyaknya kabel yang perlu dihubungkan yang menyebabkan masyarakat enggan untuk melakukan konversi, maka dari itu dibutuhkan inovasi pada conversion kit sepeda.

*Wireless* kontrol pada conversion kit sepeda adalah salah satu inovasi yang mengikuti perkembangan teknologi sepeda listrik di dunia. *Wireless* kontrol pada conversion kit sepeda juga memberikan keuntungan bagi pengguna yang ingin mengubah sepeda biasa mereka menjadi sepeda listrik hanya perlu memasang motor, baterai, dan modul wireless kontrol pada sepeda mereka. *Wireless* kontrol pada conversion kit sepeda menggunakan teknologi radio frekuensi yang dapat berkomunikasi dengan modul kontroler yang terpasang pada sepeda. dengan *delay* yang kecil antara 2-3ms serta mempermudah proses instalasi yang hanya memerlukan waktu 20 menit.

Kata kunci : *Conversion Kit*, *Wireless* Kontrol, Sepeda listrik.