

# PEMBUATAN DAN PERAKITAN SKUTER LISTRIK DENGAN BERAT 50 KG DAN BERAT MAKSIMAL PENGENDARA 90 KG

Rizky Ramadhansyah<sup>1)</sup>, Duskiardi<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta  
Jl. Gajah Mada No.19, Gn. Pangilun, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25173  
Email: [rizkyramadhansyah2312@gmail.com](mailto:rizkyramadhansyah2312@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta  
Jl. Gajah Mada No.19, Gn. Pangilun, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25173  
Email: [duskiardibahar@gmail.com](mailto:duskiardibahar@gmail.com)

## ABSTRAK

Salah satu upaya untuk menciptakan lingkungan sehat adalah dengan mengembangkan kendaraan listrik, seperti skuter dan sepeda listrik, yang banyak digunakan di Indonesia. Penggunaan kendaraan listrik dapat mengurangi polusi udara dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Proses perancangan skuter listrik ini bertujuan untuk memahami tahapan proses manufaktur, dengan mempertimbangkan berat skuter dan batas berat pengendara. Metode yang digunakan meliputi pengukuran, pemotongan, bending, pembubutan, dan pengelasan. Tempat pembuatan berada di laboratorium proses manufaktur Universitas Bung Hatta. Spesifikasi skuter listrik termasuk motor BLDC 1000 watt, tegangan 48 volt, roda 10 inci, pelek lebar 72 mm, dan sistem rem tromol 10 inci. Kesimpulan dari pembuatan skuter listrik adalah penggabungan komponen elektronik dan mekanik untuk menciptakan kendaraan ramah lingkungan dan efisien energi.

**Kata Kunci:** *Pembuatan Skuter Listrik, Motor BLDC, Kendaraan Ramah Lingkungan*

---

## TEORI DASAR

Menurut [1] Dengan menggunakan listrik pada kendaraan saat ini dapat mengurangi polusi udara dan mengurangi penggunaan bahan bakar fosil. Pemerintah negara Indonesia saat ini sedang gencar mengimbau masyarakat untuk menggunakan kendaraan listrik atau elektrik.

Menurut [2] Kendaraan listrik merupakan kendaraan masa depan, karena kendaraan listrik sangat sedikit mengeluarkan polusi udara. Masyarakat mengusahakan dan sadar akan lingkungan yang sehat dan ramah lingkungan. Saat ini, ada banyak produk ramah lingkungan dari yang kecil hingga yang besar.

[3] Salah satu inovasi teknologi yang merupakan green vehicle adalah skuter listrik atau electronic scooter (“electric scooter”). Skuter listrik ini merupakan kendaraan yang berjalan dengan tenaga listrik yang disimpan dalam baterai, sehingga kendaraan ini tidak perlu menggunakan bahan bakar meskipun menggunakan mesin. Saat baterai skuter listrik habis, skuter listrik bisa digunakan sebagai skuter biasa, yang sebenarnya sumber tenaganya, tenaga manusia.

## KESIMPULAN

Pembuatan dan perakitan skuter listrik melibatkan penggabungan komponen elektronik dan mekanik untuk kendaraan ramah lingkungan dan efisien energi. Pemilihan bahan berkualitas tinggi dan perakitan yang baik penting untuk performa dan keamanan. Proses ini juga mendukung upaya mengurangi emisi gas buang dan mobilitas berkelanjutan

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad Bakrul Anam<sup>1</sup>, Satwo Adiwidodo<sup>2</sup>, (1Desember2021). Simulasi Kekuatan dan Ergonomi E-Scooter Untuk Area Kampus.