

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang sudah banyak kendaraan bermotor yang bisa mempermudah kegiatan-kegiatan manusia, tetapi kendaraan berbahan bakar minyak masih menjadi primadona bagi masyarakat Indonesia, dikarenakan harganya yang lebih murah dan pengisian dayanya lebih mudah didapat, kendaraan berbahan bakar minyak bisa berdampak bagi lingkungan dan mempengaruhi kesehatan manusia, juga bisa merusak lapisan ozon yang mengakibatkan semakin cepat terjadinya pemanasan global. Motor listrik merupakan sumber penggerak skuter listrik yang dapat melajukan kendaraan sehingga dapat berjalan, hanya saja daya motor listrik bervariasi dan sangat sulit untuk menentukan kapasitas daya yang cukup untuk menggerakkan skuter dengan baik. Hal itulah yang membuat saya terinspirasi untuk membuat skuter listrik. (Bagastira, 2023).

Scooter listrik adalah alat transportasi yang ramah lingkungan, yang dibuat untuk mengurangi emisi dari bahan bakar serta mengurangi polusi udara. Scooter listrik adalah alat transportasi yang ramah lingkungan yang bertujuan untuk bersantai-santai, dan bukan untuk ajang balap-balapan, dari ukurannya yang kecil scooter ini bisa dibawa kemana-mana, namun kelemahan skuter ini tidak bisa digunakan dalam keadaan mendadak sebab harus dicas terlebih dahulu karena sumber tenaga listriknya berasal dari baterai/aki.

Adapun kendaraan jenis skuter di Indonesia kini sangat diminati, *scooter* hanya dinaikkan dengan posisi berdiri untuk mengendarai skuter dan roda skuter ada yang memiliki dua roda kecil dan ada juga 3 roda. Biasanya scooter ini dikendarai dalam jarak pendek yang bertujuan untuk sarana rekreasi, fitness, dan olahraga lainnya. Scooter listrik merupakan jenis transportasi yang saat ini telah banyak digunakan oleh masyarakat di Indonesia. *Scooter* listrik

merupakan kendaraan roda dua yang menggunakan motor listrik sebagai sumber penggerak dan baterai sebagai bahan bakar utama. Scooter listrik diharapkan dapat menjadi salah satu solusi kendaraan yang ramah lingkungan karena tidak menghasilkan emisi gas buang. Salah satu bagian terpenting dari *scooter* listrik yakni ada pada kekuatan rangka. Rangka *scooter* listrik berfungsi menopang beban pengendara dan menyambungkan berbagai komponen-komponen yang lainnya sehingga tercipta bentuk scooter listrik secara utuh.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat dikaji pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk monitoring pada saat pemakaian baterai di *scooter* listrik?
2. Bagaimana cara konsumen mengetahui apakah baterai sudah terisi penuh pada saat pengecasan?
3. Berapa jarak yang bisa ditempuh dengan sisa baterai?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan proyek akhir ini adalah :

- 1) Monitoring dibuat untuk mengetahui kondisi baterai sudah terisi penuh dan berapa jarak yang bisa di tempuh
- 2) Monitoring pada baterai menggunakan sensor arus dan tegangan yang akan ditampilkan pada layer LCD 20x4

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari dibuatnya proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi dampak polusi yang diakibatkan kendaraan berbahan bakar minyak.
2. Mempermudah aktivitas manusia saat berpergian jarak pendek

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan didapatkan dari proyek akhir yang dirancang ini adalah :

1. Mengurangi emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh kendaraan berbahan bakar minyak.
2. Dapat mengurangi polusi udara akibat kendaraan berbahan bakar minyak.
3. Memudahkan kita dalam berpergian jarak dekat
4. Dapat mengurangi biaya operasional.
5. *Scooter* listrik dapat menghemat waktu kita daripada berjalan kaki, serta bisa melewati kemacetan-kemacetan di jalan umum.
6. Dapat melindungi kesehatan karena badan ikut serta menggerakkan *scooter* untuk bisa berjalan.