

## INTISARI

Perkembangan industri otomotif berkembang pesat dewasa ini, terutama inovasi dari mobil berdaya listrik atau *Electric Vehicle (EV)*. Dimulai tahun 2020 peningkatan penjualan dari mobil listrik di Indonesia sudah meningkat hingga empat kali lipat. Perkembangan ini mengharuskan peneliti otomotif untuk terus berinovasi dalam peningkatan *value* dari produknya sendiri. Dalam suatu produk mobil listrik sendiri terdapat satu bagian yang penting untuk dipertimbangkan dalam perancangannya yaitu ruang kemudi. Ruang kemudi yang bagus yaitu ruang kemudi yang dapat sepenuhnya memenuhi unsur kenyamanan pengemudi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ruang kemudi untuk mobil listrik dengan menerapkan kaidah ergonomi dan antropometri. Penelitian ini juga membuat satu *mock up* kabin yang akan dijadikan sebagai objek pengujian dimensi dari ruang kemudi yang disarankan. Pengujian yang dilakukan yakni pengujian kenyamanan dan postur dari responden yang berjumlah 20 orang terdiri dari 10 pria dan 10 wanita. Responden akan diambil data antropometrinya dan *settingan* untuk kenyamanan saat mengendarai mobil listrik.

Dalam penentuan konfigurasi yang direkomendasikan, peneliti menggunakan persentil dan akan diuji menggunakan metode *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*. Dari hasil konfigurasi dimensi yang sudah didapatkan akan dilakukan pengujian oleh responden dengan ukuran tubuh 5<sup>th</sup> persentil untuk wanita dan 95<sup>th</sup> persentil untuk pria. Pemilihan responden untuk Analisa REBA diharapkan dapat mewakili tubuh responden dari ukuran tubuh kecil sampai besar. Hasil dari penilaian postur REBA dari konfigurasi dapat diterima dan menimbulkan resiko yang kecil terhadap penyakit *low back pain* atau MSDs.

**Kata Kunci :** Mobil listrik, Ruang Kemudi, *Mock Up Kabin*, Antropometri, *Rapid Entire Body Assessment*.

## ABSTRACT

The growth of the automotive industry is growing rapidly nowadays, especially the innovation of electric cars or Electric Vehicles (EV). Starting in 2020, the increase in sales of electric cars in Indonesia has fourfold. This development requires automotive researchers to continue to innovate in increasing the value of their own products. In an electric car product itself, there is one part that is important to consider in its design, namely the steering room. A good driving space is a driving space that can fully fulfill the driver's comfort elements and which definitely has the value of the car itself.

This research aims to design a steering wheel space for electric cars by applying ergonomic and antropometric principles. This research also created a mock up of the cabin which will be used as an object for testing the dimensions of the recommended steering room. The tests carried out were comfort and posture tests of 20 respondents consisting of 10 men and 10 women. Respondents will have their anthropometric data and settings for comfort when driving an electric car taken.

In determining the recommended configuration, researchers use percentiles and will be tested using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) method. From the dimensional configuration results that have been obtained, respondents will be tested with body measurement at the 5<sup>th</sup> percentile for women and the 95<sup>th</sup> percentile of men. The selection of respondents for REBA analysis is expected to represent the respondent's body size from small to large. The results of REBA postur assesment of configuration are acceptable and pose a small risk of low back pain or MSDs

**Keyword :** Electric Car, Interior Car, Mock Up Kabin, Antropometri, Rapid Entire Body Assesment.