

Rancangan ruang kabin kendaraan angkutan listrik (KAL) menurut ergonomi

Tobing, Martin Victor, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240666&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kendaraan alternatif yang tidak merusak lingkungan merupakan pilihan utama bagi kota-kota besar yang lalu lintas kendaraan bermotornya sangat tinggi, salah satunya yaitu jenis kendaraan yang menggunakan tenaga listrik sebagai sumber daya gerakannya. Kendaraan jenis ini memiliki keunggulan ramah terhadap lingkungan karena praktis tidak menghasilkan gas buang hasil pembakaran dan sumber tenaganya pun dapat diperbaharui (reversibel). Untuk itu Unit Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Jurusan Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia (Unit P2M Mesin FTUI) telah mengembangkan suatu kendaraan listrik disebut Kendaraan Angkutan Listrik (KAL); sebagai sarana angkutan untuk daerah-daerah pemukiman yang berjarak tempuh terbatas dan digerakkan oleh motor listrik arus searah (Direct Current).

Dalam mendesain kendaraan ini turut dipertimbangkan segi ergonomik tubuh manusia; yang meningkatkan human value ('nilai manusia'); sehingga walaupun kendaraan ini kekil karena pertimbangan akan suplai energinya, pengemudi dan penumpang masih dapat mempergunakannya dengan nyaman.

Sebagai dasar perancangan KAL dipakai data antropometri tubuh manusia untuk dapat meningkatkan kemampuan fungsional manusia pada KAL. Sedangkan metode perancangan yang dipakai adalah metode perancangan berdasarkan individu ekstrim dan metode perancangan berdasarkan rata-rata pemakai (bagi fasilitas-fasilitas yang tidak dapat disetel/diatur). Dengan menggunakan kedua metode tersebut diharapkan lebih banyak orang yang merasa nyaman menggunakan KAL karena rancangan ini dapat dinikmati oleh lebih banyak persentil antropometri sebab mempertimbangkan ukuran antropometri disebagian besar persentil yang ada.

Elemen-elemen dari kendaraan yang dirancang antara lain ruang kabin depan, ruang kabin belakang, pintu-pintu, tempat duduk, lantai/dek, injakan kaki, kaca depan, perletakan kaca spion, perletakan kemudi dan perletakan pedal-pedal.

Dengan dirancangnya elemen-elemen tersebut diharapkan dapat dibuat suatu kendaraan angkutan perumahan bebas polusi yang berbiaya produksi rendah, berbobot ringan yang aman, nyaman dan sehat.