

**PEMBUATAN *UPPER AND LOWER ARM* PADA PERANCANGAN  
SUSPENSI DEPAN MOBIL LISTRIK DUA PENUMPANG FAKULTAS  
TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Oleh:

Abdul Rosyid

16508134001

**ABSTRAK**

*Chassis* merupakan komponen utama pada kendaraan yang terbuat dari material kuat seperti besi dan baja, yang dibuat dengan struktur dan perhitungan yang presisi di peruntukkan sebagai tempat melekatnya komponen seperti mesin, sistem suspensi, sistem *steering* serta menjaga mobil agar tetap kuat dan tidak mengalami kerusakan saat mendapat beban tekan dan puntir saat digunakan. *Lower arm* dan *upper arm* merupakan komponen penting dalam sistem kaki-kaki mobil yang dilengkapi dengan *rod end* diujungnya yang berfungsi untuk memberikan fleksibilitas gerakan saat mobil bergerak.

Metode yang digunakan dalam pembuatan *lower arm* dan *upper arm* yaitu : (1) menentukan bahan yang akan digunakan, (2) pemilihan alat dan mesin yang akan digunakan, (3) langkah-langkah proses pembuatan rangka, (4) melakukan uji pada rangka.

*Lower arm* dan *upper arm* Mobil Listrik berjumlah empat masing masing : *lower arm* = 2 dan *upper arm* = 2. *Lower arm* dan *upper arm* Mobil Listrik terbuat dari bahan : (1) besi asental dengan diameter 18mm (2) besi plat dengan tebal 8mm. Pengerjaan *Lower arm* dan *upper arm* Mobil listrik ada 2 proses yaitu : (1) proses *machining* dan (2) proses pengelasan. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan *Lower arm* dan *upper arm* Mobil Listrik adalah 48 jam. Hasil uji kinerja *Lower arm* dan *upper arm* Mobil Listrik yaitu: (1) melalui uji dimensi dan uji fungsi (2) pada proses *machining* ini meliputi proses frais, bubut, (4) proses pengelasan menggunakan las GMAW/TIG.

**Kata kunci** : *Upper and Lower Arm*, Suspensi, GMAW