



## **USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

### **JUDUL PROGRAM**

***REVERSE ENGINEERING BODY ECO-CITY CAR (SEM4R)  
DARI SANDWITCH HONEYCOMB COMPOSIT, SERAT ALAM***

**BIDANG KEGIATAN :  
PKM-KARSA CIPTA**

**Diusulkan oleh :**

<b>YOSI KURNIAWAN</b>	<b>I8612050 / 2012</b>
<b>REZA SATRIO R</b>	<b>I8112029 / 2012</b>
<b>ANNAS SYARIFUDIN</b>	<b>I8112006 / 2012</b>
<b>ADITIA F</b>	<b>I8112001 / 2012</b>
<b>LAKSONO WAHYU D.P</b>	<b>I8113021 / 2013</b>

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2013**

## RINGKASAN

Pada saat ini sangat banyak yang ingin mengembangkan mobil hemat energi dan ramah lingkungan. Salah satu cara agar mobil ramah lingkungan adalah dengan cara mendesain *body* mobil yang ringan (*low weight*) agar massa total sebuah mobil tidak terlalu berat, sehingga menghemat tenaga yang dikeluarkan. Semakin ringan berat mobil, maka semakin sedikit energi yang dibutuhkan untuk menggerakkan mobil tersebut.

PKM-KC *Reverse engineering Body Eco-City Car (SEM4R)* Dari *Sandwich Honeycomb Composit* merupakan gagasan kreatif mahasiswa, mempunyai beberapa keunggulan. Rencana pembuatan *body* mobil akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian luar dan bagian dalam. Bagian luar terbuat dari bahan dasar *natural fiber (flax) composit* dan di bagian dalam dibuat dengan desain *honeycomb*. Metode yang digunakan untuk pembuatan *Body Eco-City (SEM4R)* dari *sandwich honeycomb composite* adalah metode *hand lay-up*. Langkah yang pertama ialah identifikasi *prototype*, menentukan dimensi *prototype*, menggambar desai 3D *body* mobil SEM4R, penentuan material, perencanaan proses produksi, membeli material yang akan dipakai, proses produksi, pengujian *body*, kemudian *finish*. Dalam proses pembuatan kami akan dibantu oleh beberapa pihak yang sudah berpengalaman dalam pembuatan *composit* untuk *body* mobil, dengan adanya bantuan tersebut kami yakin dapat mencapai hasil yang maksimal.