



PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

***PLAT-BASE ELECTRODES* SEBAGAI SOLUSI
AKUISISI DATA GEOLISTRIK
PADA LINGKUNGAN BERBETON**

BIDANG KEGIATAN:

PKM-PENELITIAN

Diusulkan oleh:

Muhammad Fachrul Rozi Kurniawan	(M0213052) Angkatan 2013
Ridho Setiawan	(I0413043) Angkatan 2013
Kidura Wildan Rantanaka	(M0214028) Angkatan 2014
Ridwan Kresna Bayu	(I0114102) Angkatan 2014

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2015

Ringkasan

Geolistrik adalah salah satu metode survei geofisika yang memanfaatkan aliran arus listrik dalam suatu medium. Pengambilan data (akuisisi data) geolistrik dilakukan dengan menggunakan elektroda untuk menginjeksikan arus listrik ke dalam bumi serta mengetahui beda potensial yang terukur, yaitu dengan menancapkan elektroda tersebut ke dalam tanah. Elektroda sejenis itu disebut dengan elektroda konvensional. Di lapangan terkadang banyak ditemui lokasi pengambilan data yang seluruhnya bukan tanah terbuka namun sudah tertutupi oleh beton (cor). Dalam survei geolistrik keadaan lapangan seperti ini, membuat pengambilan tidak dapat dilakukan karena elektroda tidak dapat tertancap. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengatasi masalah yang terjadi di lapangan ketika ditemui lokasi berbeton. Maka diperlukan elektroda yang tidak perlu menancapkan dalam penggunaannya, elektroda seperti ini disebut *flat-base electrodes*. Dalam praktiknya dilapangan, *flat-base electrodes* hanya perlu ditambahkan cairan elektrolit pada batas kontak dengan permukaan. Sebelum dilakukan akuisisi data di lapangan, perlu dilakukan uji banding hasil antara elektroda konvensional dan *flat-base electrodes*. Sehingga dapat diketahui susunan *flat-base electrodes* dan cairan elektrolit (air, air garam, dan bentonit) yang dapat mendistribusikan arus ke dalam bumi secara maksimal. Kemudian *flat-base electrodes* dapat digunakan untuk akuisisi data di lokasi berbeton, sehingga dapat dipetakan kondisi bawah permukaannya.

Kata kunci : akuisisi data, beton, elektrolit, *flat-base electrodes*