

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN**

- 1.a. Judul : Karakterisasi dan Efisiensi Sel Surya yang Terhubung Seri dan Paralel  
b. Bidang Ilmu : Fisika Material
2. Ketua Peneliti  
a. Nama Lengkap : Drs. Mbantun Ginting, M.Si  
b. Jenis Kelamin : Laki-laki  
c. Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda / IVc  
d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
e. Fakultas/Jurusan : MIPA / Fisika
3. Lokasi Penelitian : Laboratorium FMIPA Universitas Riau Pekanbaru  
4. Lama Penelitian : 5 (Lima) Bulan  
5. Biaya : Rp. \_\_\_\_\_  
6. Sumber Dana Lain : Rp. \_\_\_\_\_

Pekanbaru, Desember 2009  
Ketua Peneliti,

Mengetahui :  
Dekan FMIPA  
Universitas Riau



Prof. Dr. Adel Zamri, M.S, DEA  
NIP. 195912201986031005

Drs. Mbantun Ginting, M.Si  
NIP. 195107121979031006

Mengetahui,  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Riau



Prof. Dr. Usman M. Tang, M.S  
NIP. 196405011989031001

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Bapa di Surga, atas kasih dan karunia-Nya yang telah memberkati dan memampukan penulis untuk penulisan penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan judul : **” KARAKTERISASI DAN EFISIENSI SEL SURYA YANG TERHUBUNG SERI DAN PARALEL ”**

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini masih banyak kekurangan – kekurangan dan kesempurnaan ,namun dapatlah kiranya untuk menggairahkan peneliti lebih lanjut dan sekaligus memberikan sumbangan tambahan ilmu bagi pembaca.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Kepala Pusat Penelitian UR beserta stafnya yang telah membantu proses adminitrasi demi selesainya penulisan buku ini.
2. Bapaj Dekan FMIPA UR, selaku pimpinan Fakultas
3. Bapak Ketua Jurusan Fisika FMIPA UR yang selalu membantu kelancaran pekerjaan penelitian sehingga selesainya penulisan penelitian ini.
4. Pada semua pihak yang turut memberi masukan kepada peneliti yang tidak meungkin penulis sebutkan satu persatu.

Kiranya semua bantuan ini Tuhan membalas budi baiknya dengan imbalan yang berlimpah

Pekanbaru, Desember 2009

Penulis,