

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
HIBAH BERSAING**



Desain Dan Pengembangan Car (*Computerized Advanced-Reactometer*): Integrasi Metode Spektroskopi Optik Dan Sft (Stopped Flow Technique) Untuk Aplikasi Pengukuran Laju Reaksi Kimia (Reaction Rate)

Peneliti :
Misto
Asnawati
Sutisna

(Sumber Dana : Penelitian Hibah Bersaing DP2M Dikti Tahun 2010, DIPA Universitas Jember Nomor: 0106/023-04.2/XV/2010, Tanggal 31 Desember 2009)

FAKULTAS MIPA
UNIVERSITAS JEMBER
2010

Katalog Abstrak : A2010058

Desain Dan Pengembangan Car (*Computerized Advanced-Reactometer*): Integrasi Metode Spektroskopi Optik Dan Sft (*Stopped Flow Technique*) Untuk Aplikasi Pengukuran Laju Reaksi Kimia (*Reaction Rate*)

(Sumber Dana : Penelitian Hibah Bersaing Tahun 2010, DIPA Universitas Jember Nomor: 0106/023-04.2/XV/2010; Tanggal 31 Desember 2009)

Peneliti : *Misto, Asnawati, Sutisna (Fakultas MIPA Universitas Jember)*
(E-mail : misto@fmipa.unej.ac.id)

ABSTRAK

Pada tahun kedua (II) ini telah dibuat sistem pneumatic-SFT (*Stopped Flow Technique*) untuk mekanisme pencampuran reaktan-reaktan agar terjadi reaksi kimia. Sistem pengaliran reaktan-reaktan dan analit dilakukan pada sistem SFT menggunakan metode tekan pada sepasang siring. Penekanan piston siring dilakukan dengan gear box-motor yang dikontrol dengan komputer (*notebook*). Pengaturan kecepatan gerakan motor dilakukan dengan metode PWM (*Pulse Width Modulation*). Gerakan motor maju berfungsi untuk menekan cairan reaktan atau analit ke ruang reaktor sedangkan gerakan motor mundur berfungsi untuk menarik cairan ke ruang siring. Selanjutnya Spektrometer Optik visibel dan pneumatic-SFT diintegrasikan bersama dengan komputer untuk membangun sistem CAR menggunakan software Labview.

Kata Kunci : *pneumatic-SFT, Spektrometer Optik visibel*