

PROSIDING

ISBN: 978-602-98109-2-9



**SEMINAR NASIONAL MESIN DAN INDUSTRI  
(SNMI VIII) 2013**



Auditorium Gedung M Lt 8  
Kampus 1 UNTAR  
Kamis, 14 November 2013

**RISET MULTIDISIPLIN UNTUK MENUNJANG  
PENGEMBANGAN INDUSTRI NASIONAL**

Diterbitkan oleh:  
**Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Tarumanagara**



PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL MESIN DAN INDUSTRI (SNMI VIII) 2013  
JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK



**SEKRETARIAT PANITIA**

Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin  
Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Industri  
Universitas Tarumanagara

Jl. Let.Jend S. Parman No.1 Jakarta 11440

Telp. (021) 5672548 Fax. (021) 5663277

e-mail: snmi\_mesin@yahoo.co.id / mesin@tarumanagara.ac.id

Web : www.tarumanagara.ac.id