

ISSN 2302 – 5182



# **TEKNIK DESAIN MEKANIKA**

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin

Volume 9 • Nomor 1 • JANUARI 2020 • Hal. 771-879

**Program Studi Teknik Mesin – Fakultas Teknik  
Universitas Udayana**



Program Studi Teknik Mesin  
Fakultas Teknik, Universitas Udayana  
Kampus Bukit Jimbaran, Bali 80362  
Telp./Fax.: +62 361 703321  
<http://www.mesin.unud.ac.id>



JITM-TDM

Volume 9

Nomor 1

Hal. 771-879

Badung, Januari 2020

ISSN 2302-5182