

ISSN 2302 – 5182



TEKNIK DESAIN MEKANIKA

Jurnal Ilmiah Teknik Mesin

Volume 11 • Nomor 1 • JANUARI • 2022 • Hal. 1640-1688

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 11

Nomor 1

Hal. 1640-1688

Badung, Januari 2022

ISSN 2302-5182