



# BULETIN UDAYANA MENGABDI

**VOLUME 16 NOMOR 1 TAHUN 2017**  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS UDAYANA

# BULETIN UDAYANA MENGABDI

ISSN : 1412-0925

*Pelindung :*

Rektor Universitas Udayana

*Penasihat :*

Ketua LPPM Universitas Udayana

*Ketua Penyunting :*

Ni Made Ary Esta Dewi Wirastuti

*Penyunting Pelaksana :*

Komang Budaarsa

Sadra Dharmawan

Gede Mahardika

Nengah Sudipa

Ni Luh Watiniasih

IGAK Diafari Djuni Hartawan

I Made Arsa Suyadnya

Duman Care Khrisne

Nyoman Putra Sastra

*Institusi Penerbit :*

Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat Universitas Udayana

Kampus Bukit Jimbaran - Badung Bali

Telepon : (0361)704622

*Kesekretariatan :*

Staf LPPM Unud

*Email :*

[jum@unud.ac.id](mailto:jum@unud.ac.id)

---

BULETIN UDAYANA MENGABDI diterbitkan sebagai media komunikasi, informasi, edukasi, dan pembahasan masalah-masalah pembangunan, utamanya hasil-hasil pengabdian kepada masyarakat dan hasil-hasil penelitian dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuan penerbitan jurnal ini adalah menyebarluaskan hasil-hasil pengabdian kepada masyarakat dan penelitian, meningkatkan kecerdasan penulis dan pembaca pada umumnya, serta landasan pengambilan keputusan bagi pejabat terkait.