

**SURAT KETERANGAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini, penulis dan pihak perusahaan tempat penelitian, Menyetujui:

“Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalty Nonesklusif** atas penelitian ini dan bersedia untuk di-online-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan.”

Bandung, Agustus 2019

Penulis

  
**Kosmas Asmuri**

104.13.042

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

  
**Tri Widiанти Natalia, S.T.,M.T**

NIDN : 0425128504