

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

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis bersedia:


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

Bandung, 4 April 2019  
Penulis,



**M. Shandika Drajat**  
**NIM 1.31.16.703**

Mengetahui  
Pembimbing



**Rodi Hartono, M.T.**  
**NIP : 4127.70.04.017**