

**SURAT KETERANGAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis,

Menyetujui:

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

Bandung, 28 / 02 / 2019

Penulis,



**Ricky Faizal Ramdhani**  
NIM. 52115010

Pembimbing



**Wantoro, M.Ds.**  
NIP. 4127 32 06 020