

**SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis dan pembimbing menyetujui :
“Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalty**
Noneklusif atas penelitian ini dan bersedia untuk di-online-kan sesuai dengan
ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan penelitian”.

Bandung, 1 Maret 2019

Penulis,



Ali Imron

NIM. 10113464

Mengetahui,
Pembimbing,



Dedeng Hirawan, S.Kom.,M.Kom

NIP. 41277006135

Catatan : Untuk Bab 1, Bab 2, Bab 3, Bab 4 dan Bab 5 tidak dipublikasikan, untuk mencegah penjiuran penulisan pada penelitian.