

**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, Februari 2019

Penulis,



**DANIEL ADRIANTO NABABAN**

NIM 1.31.12.026

Mengetahui

Pembimbing



**Bobi Kurniawan, S.T., M.Kom.**

NIP : 4127.70.04.016

Note : Hanya abstrak yang di online-kan