

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

Bahwa yang bertandatangan di bawah ini, penulis dan dosen pembimbing  
menyetujui,

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

Bandung, 10 September 2019

Penulis,



**Olivine Alifaprilina Supriadi**  
**NIM, 75317001**

**Pembimbing**



**Dr. Abay D. Subarna**  
**NIP: 4127.32.06.049**