

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

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis dan pihak perusahaan tempat penelitian, Menyetujui : “Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia Hak Bebas Royalty Non eksklusif atas penelitian ini dan bersedia untuk di-online-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan”.

Bandung, 28 Agustus 2019

Penulis,



Alvian Fajar Setiawan

NIM. 75316001

Perusahaan,



Mengetahui,

Pembimbing,



Dr. Ahadiat Joedawinata

NIP. 412732.06.035