

## SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini, penulis dan pihak sekolah tempat penelitian, menyetujui untuk “memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia, **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** atas penelitian ini dan bersedia untuk di-online-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan”.

Bandung, 10 Desember 2019

Penulis,



Irfan Faisal Hermawan  
NIM. 10113033

Sekolah,



Ali Supojo Putro, S.Pd, M.Ds  
NIP. 132085082

Mengetahui,

Pembimbing,



Iskandar Iqbal, S.T., M.Kom.  
NIP. 41277006020

Catatan : hanya abstrak yang dipublikasikan