

**SURAT KETERANGAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Penulis, yang bertanda tangan di bawah ini, 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, 28 Februari 2020

Penulis,



Ahmad Syauki  
NIM. 10115145

Mengetahui,  
Pembimbing,



Dedeng Hirawan, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 41277006135

Catatan : Hanya abstrak, bab 1,2, dan 5 yang dapat dipublikasikan untuk mencegah peniruan penulisan dalam penelitian.