

**SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, penulis dan pembimbing, 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, 1 Maret 2019

Penulis,



Asep Sumpena Nugraha
NIM. 10114399

Mengetahui,
Pembimbing,



Ken Kinanti Purnamasari, S.Kom., M.T.
NIP. 41277006138

Catatan : Bab 3 dan 4 tidak dapat dipublikasi.