

**SURAT KETERANGAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini, penulis dan pihak perusahaan tempat penelitian, menyetujui:

"Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas penelitian ini dan bersedia di-online-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan"

Bandung, Agustus 2019

Penulis,



Melivana Dwi Cahya  
NIM 10515069

**Dinas Pendidikan Provinsi  
Jawa Barat  
Kepala Bidang PSMA**



Dr. H. Yesa Sarwedi Hami Seno, M.Pd  
NIP 19651223 199002 1 001

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Leonardi Paris Hasugian, S.Kom., M.Kom., M.Eng.  
NIDN. 0411128601  
NIP. 4127.70.26.112