

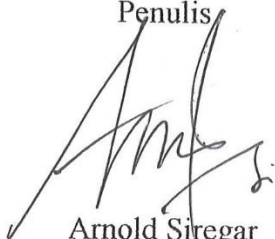
**SURAT KETERANGAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Menyetujui :

Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia Hak Bebas Royalti Noneklusif atas penelitian ini dan bersedia untuk di onlinekan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, kepentingan riset dan penelitian.

Bandung, 08 April 2019

Penulis



Arnold Siregar  
13013012

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Vitta Pratiwi, ST., MT.  
NIP.4127.70.13.012