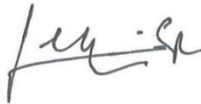


**SURAT KETERANGAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis bersedia:

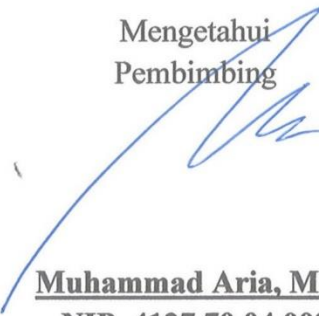
“Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalti**  
**Noneksklusif** atas penelitian ini dan bersedia untuk di-*online*-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan”.

Bandung, 12 February 2020  
Penulis,



**Lery Sakti Ramba**  
**NIM 1.31.15.046**

Mengetahui  
Pembimbing



**Muhammad Aria, M.T.**  
**NIP. 4127.70.04.008**