

## SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis, menyetujui :  
“untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia, **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** atas penelitian ini dan **bersedia untuk diunggah**, sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan”. Berdasarkan SK nomor : 2461/Sk/REKTOR/UNIKOM/V/2020 tentang Publikasi Karya Ilmiah Universitas Komputer Indonesia, bahwa Bab yang dibuka untuk umum yaitu Bab I, II, dan V”.

Bandung, 14 September 2021

Penulis,



Ghifari  
NIM. 10114088

Mengetahui,

Pembimbing,



Irfan Maliki, S.T., M.T  
NIP. 41277006019