

**SURAT KETERANGAN  
PERSUTUJUAN PUBLIKASI**

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

"Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia Hak Bebas Royalty 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, 19 September 2023

Penulis,



Naufal Insan  
NIM. 104 18 078

Mengetahui,  
Pembimbing



Firman Irmansyah, ST., MT.  
NIP. 4127 99 90 090