

**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 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, 25 Agustus 2024

Penulis,



Hasna Saffanah Ridwan  
NIM. 10420056

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Tri Widiyanti Natalia, S.T., M.T  
NIP.4127.70.12.010.