

## **SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis penelitian, menyetujui:

“Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalti** **Noneksklusif** 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, 11 September 2020

**Penulis**



**BANGKIT SITANGGANG**  
**NIM.1.30.15.018**

Mengetahui,

**Pembimbing**



**M. Donie Aulia, ST.,MT**  
**NIP. 4127.70.13.008**