## SURAT KETERANGAN

## PERSETUJUAN PUBLIKASI

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini, penulis dan pembimbing, menyetujui : "untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas penelitian ini dan bersedia di-*online*-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan".

Bandung, 23 Agustus 2017

| Penulis, | Mengetahui,<br>Pembimbing |
|---|---|
| Wahyu Hidayat<br>NIM. 10111981 | Ken Kinanti Purnamasari, S.Kom., M.T.<br>NIP. 41277006138 |

**Catatan :**

Bab 1 s/d Bab 5 tidak dapat dipublikasi.