	UNIVERSITAS TELKOM	No. Dokumen	
	Jl. Telekomunikasi No. 1 Ters. Buah Batu Bandung 40257	No. Revisi	
	FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Berlaku efektif	

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK KAYU PINUS
(*CASUARINA EQUISETIFOLIA*) TERHADAP VISKOSITAS DAN
KANDUNGAN LOGAM PADA MINYAK PELUMAS BEKAS**

***EFFECT OF THE USE OF PINUS SAWDUST (*CASUARINA
EQUISETIFOLIA*) TO THE VISCOSITY AND METAL CONTENT
ON LUBRICANT OIL***

Telah disetujui dan disahkan sebagai Tugas Akhir

Program S1 Teknik Fisika

Fakultas Teknik Elektro

Universitas Telkom

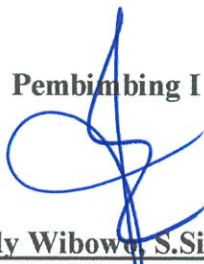
Disusun oleh :

**Maulana Muhammad Caesar
1104150026**

Bandung, 15 Januari 2020

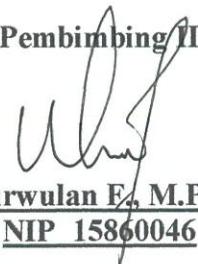
Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Edy Wibowo, S.Si, M.Sc.
NIP 14860038

Pembimbing II



Nurwulan E., M.Pfis
NIP 15860046