

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan didepan dewan penguji Skripsi Program Studi Teknik Mesin S1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, dan disahkan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Mencapai Derajat Sarjana S1.

Hari : Selasa  
Tanggal : 08 Februari 2022  
Pukul : 08:00 s/d selesai  
Tempat : Ruang A18, ITNY, Babarsari, Caturtunggal,  
Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Disahkan oleh :

Tanda Tangan

1. Ketua penguji  
**Ir. Wartono, M. Eng.**
2. Anggota penguji I  
**Mustakim, S.T.**
3. Anggota penguji II  
**Sutrisna, S.T., M.T., Ph.D.**



Mengetahui,

Dekan  
Fakultas Teknologi Industri,

Ketua Program Studi  
Teknik Mesin S1,



**Dr. Daru Sugati, S.T., M.T.**  
NIK. 19730125



**Ir. Wartono, M. Eng.**  
NIP. 196211151994031001