

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji


Ketua : Dr. Herman H. Sinaga, S.T., M.T. 

Sekretaris : Nining Purwasih, S.T., M.T. 

**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Eng. Yul Martin, S.T., M.T.** 

2. Dekan Fakultas Teknik



Prof. Suharno, M.Sc., Ph.D.
NIP 19620717 198703 1 002 

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 8 Juli 2014