



universitas  
MALIKUSSALEH

## **TUGAS AKHIR**

# **PRARANCANGAN PABRIK ETANOL DARI ETILEN DAN AIR MENGGUNAKAN KATALIS ALUMINIUM OKSIDA DENGAN PROSES HIDRASI LANGSUNG KAPASITAS 100.000 TON/TAHUN (TUGAS KHUSUS : *HEAT EXCHANGER*)**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-syarat yang Diperlukan  
Untuk Memperoleh Ijazah Sarjana**

**Disusun Oleh:**

**AMALIA WAHYU NINGSIH**

**NIM. 200140052**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
JURUSAN TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH  
LHOKSEUMAWE**

**2024**