



universitas  
MALIKUSSALEH

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK KOMPOSIT *HYBRID SILICA NANO  
OXIDE*, SERAT DAUN NANAS - SEKAM KULIT KOPI  
DENGAN PEREKAT RESIN POLIESTER**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik**

**Diusulkan Oleh :**

**FITRIA AYUNITA**

**190190034**

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

**2026**

