



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**PERENCANAAN PINTU AIR NAVIGASI  
DI MUARASUNGAI BENGAWAN SOLO**  
*Design Of Navigation Lock  
at Bengawan Solo Estuary*

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**ANDRI KURNIAWAN**

**NIM. L2A 005 024**

**TRI ADI NUGRAHA**

**NIM. L2A 005 125**

**FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**SEMARANG**

**MEI 2011**