

**SKRIPSI**

**SISTEM DETEKSI CACAT LUBANG PADA BETON BERAGREGAT KASAR DENGAN METODE KUAT SINYAL PANTUL GELOMBANG ULTRASONIK**

***DEFECTS DETECTION SYSTEM IN COARSE AGGREGATE CONCRETE  
BY USING ULTRASONIC WAVES REFLECTION METHOD***



**ARRIJAAL HABIBURRAHMAN  
14/364008/PA/15874**

**PROGRAM STUDI S1 ELEKTRONIKA DAN INSTRUMENTASI  
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2020**

**SKRIPSI**

**SISTEM DETEKSI CACAT LUBANG PADA BETON BERAGREGAT KASAR DENGAN METODE KUAT SINYAL PANTUL GELOMBANG ULTRASONIK**

***DEFECTS DETECTION SYSTEM IN COARSE AGGREGATE CONCRETE BY USING ULTRASONIC WAVES REFLECTION METHOD***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat  
Sarjana Sains



**ARRIJAAL HABIBURRAHMAN**  
**14/364008/PA/15874**

**PROGRAM STUDI S1 ELEKTRONIKA DAN INSTRUMENTASI  
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2020**