



NASKAH DISERTASI

**Pengaruh Getaran Arus Lalu Lintas Di atas Perkerasan
Kaku Terhadap Perubahan Daya Dukung *Subgrade***

Disusun oleh :

Untoro Nugroho

NIM : 21010121510002

Diajukan sebagai Disertasi

dan sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar Doktor Ilmu Teknik
Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

PROGRAM DOKTOR ILMU TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG

JUNI 2026

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI