



**KECEPATAN OPERASIONAL DAN PENGGUNAAN BAHU  
JALAN DI JALAN MENURUN  
(Studi Kasus Jalan Tol Cipularang Km 100 Arah Jakarta)**

**NAMA : Gusvendra Mulkan Hidayat  
NPM : 17110022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA  
2022**

**SKRIPSI**

**KECEPATAN OPERASIONAL DAN PENGGUNAAN BAHU  
JALAN DI JALAN MENURUN  
(Studi Kasus Jalan Tol Cipularang Km 100 Arah Jakarta)**



**NAMA : Gusvendra Mulkan Hidayat**

**NPM : 17110022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
JAKARTA**

**2022**