



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

JUDUL

ANALISIS HASIL *CLUSTERING K-MEANS DAN HIERARICHAL CLUSTERING* PADA DATA SENSOR VIBRATION DI PT. INTEGRAL INDUSTRIAL INDONESIA DENGAN ALGORITMA *MACHINE LEARNING*

TUGAS AKHIR

**MUHAMMAD HAFIDZ RIZKYAWAN
1131900029**

**TEKNIK INDUSTRI
TANGERANG SELATAN
2023**



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

HALAMAN JUDUL

ANALISIS HASIL *CLUSTERING K-MEANS DAN HIERARICHAL CLUSTERING* PADA DATA SENSOR VIBRATION DI PT. INTEGRAL INDUSTRIAL INDONESIA DENGAN ALGORITMA *MACHINE LEARNING*

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

MUHAMMAD HAFIDZ RIZKYAWAN

1131900029

**TEKNIK INDUSTRI
TANGERANG SELATAN
2023**