

## SAMPUL



**Deteksi Posisi Gerakan Tongkat Kruk Menggunakan Sensor Getar Berbasis Mikrokontroler  
Arduino Uno**

**Detecting Position Detection Crutches Using Sensor Vibration Based Mikrokontroler  
Arduino Uno**

Muhammad Alfin Mukhlas Arrasyid  
221020100032

Dosen Pembimbing  
Ir. Arief Wisaksono, MM

Dosen Penguji  
Shazana Dhiya Ayuni., S.ST., MT.  
Akhamd Ahfas, ST., M.Kom .

**Program Studi Teknik Elektro  
Fakultas Sains Dan Teknologi  
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
April, 2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

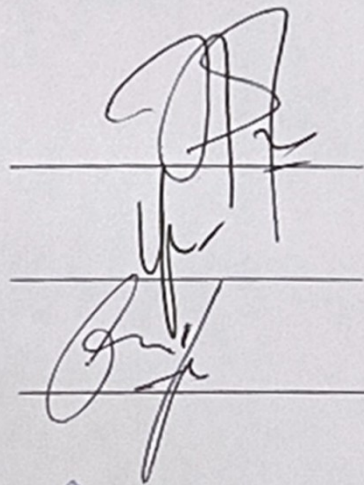
Judul : Deteksi Posisi Gerakan Tongkat Kruk Menggunakan Sensor Getar Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno  
Nama Mahasiswa : Muhammad Alfin Mukhlas Arrasyid  
NIM : 221020100032

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing  
Ir. Arief Wisaksono, MM.

Dosen Penguji 1  
Shazana Dhiya Ayuni., S.ST., MT.

Dosen Penguji 2  
Akhmad Ahfas, ST., M.Kom.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi  
Shazana Dhiya Ayuni, S.ST., MT.  
NIP/NIK. 19211

Dekan  
Ir. Iswanto, ST., M.MT.  
NIP/NIK. 207319



Tanggal Ujian  
(14/04/2026)

Tanggal Lulus  
(14/04/2026)

## DAFTAR ISI

## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama Mahasiswa : Muhammad Alfin Mukhlas Arrasyid  
NIM : 221020100032  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains Dan Teknologi

**DAN**

Dosen Pembimbing : Ir. Arief Wisaksono, MM.  
NIK/NIP : 216587  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Sains Dan Teknologi

**MENYATAKAN** bahwa, karya tulis ilmiah dengan rincian:

Judul : Deteksi Posisi Gerakan Tongkat Kruk Menggunakan Sensor Getar Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno

Kata Kunci : Arduino UNO, Getar SW 420, LCD x 12, Batery,

**TELAH:**


1. Disesuaikan dengan petunjuk penulisan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Berdasarkan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa.
2. Lolos uji cek kesamaan sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

**SERTA\*:**

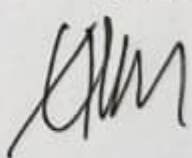
- Bertanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B.
- Menyerahkan tanggung jawab untuk** melakukan publikasi karya tulis ilmiah tersebut ke jurnal ilmiah/prosiding sesuai ketentuan Surat Keputusan Rektor UMSIDA tentang Pedoman Karya Tulis Ilmiah. Khususnya Lampiran Huruf B kepada Bidang Pengembangan Publikasi Ilmiah DRPM UMSIDA.

Demikian pernyataan dari saya, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih.

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

  
Ir. Arief Wisaksono, MM.  
NIP/NIK. 216587

Sidoarjo, 14 April 2026  
Mahasiswa

  
Muhammad Alfin Mukhlas Arrasyid  
NIM. 221020100032

**PERNYATAAN MENGENAI KARYA TULIS ILMIAH DAN SUMBER INFORMASI SERTA  
PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah tugas akhir saya dengan judul “**Deteksi Posisi Gerakan Tongkat Kruk Menggunakan Sensor Getar Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno**” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir karya tulis ilmiah tugas akhir saya ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Sidoarjo, 14 April 2026



Muhammad Alfin Mukhlas Arrasyid  
221020100032