

**SIMULASI FORWARD KINEMATIK DENGAN METODE KOORDINAT  
KARTESIUS MENGGUNAKAN APLIKASI DELPHI**

**TUGAS AKHIR**



**Disusun Oleh :**  
**Sulthoni Prima Firmansyah**  
**NIM. 151711613005**

**PROGRAM STUDI D3-OTOMASI SISTEM INSTRUMENTASI**  
**DEPARTEMEN TEKNIK**  
**FAKULTAS VOKASI**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**SIMULASI FORWARD KINEMATIK DENGAN METODE KOORDINAT  
KARTESIUS MENGGUNAKAN APLIKASI DELPHI  
TUGAS AKHIR**

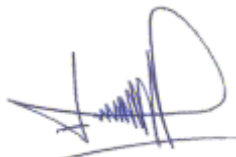
**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya  
Bidang Otomasi Sistem Instrumentasi  
Pada Departemen Teknik Fakultas Vokasi  
Universitas Airlangga**

**Oleh :**

**Sulthoni Prima Firmansyah  
NIM. 151711613005**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**



**Riky Tri Yunardi, S.T., M.T.**  
**NIP. 198905232015043101**

**Pembimbing II**



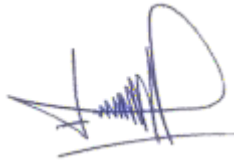
**Akif Rahmatillah, S.T., M.T.**  
**NIP. 198601042008121002**

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR**

**Judul** : Simulasi Forward Kinematik dengan Metode Koordinat Kartesius Menggunakan Aplikasi Delphi  
**Penyusun** : Sulthoni Prima Firmansyah  
**NIM** : 151711613005  
**Pembimbing** : Riky Tri Yunardi, S.T., M.T.  
**Konsultan** : Akif Rahmatillah, S.T.,M.T.  
**Tanggal Ujian** : 3 Juli 2020

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**



**Riky Tri Yunardi, S.T., M.T.**

**NIP. 198905232015043101**

**Pembimbing II**



**Akif Rahmatillah, S.T., M.T.**

**NIP. 198601042008121002**

**Mengetahui,**

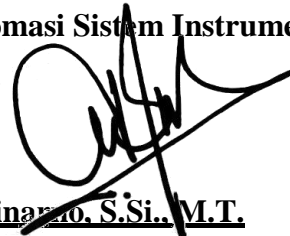
**Ketua Departemen Teknik**



**Drs. Eto Wuryanto, DEA.**

**NIP. 196609281991021001**

**Koordinator Program Studi  
D3 Otomasi Sistem Instrumentasi**



**Winarno, S.Si., M.T.**

**NIP. 198109122015041001**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

#### LAPORAN TUGAS AKHIR

Saya (Sulthoni Prima Firmansyah, 151711613005), menyatakan bahwa :

1. Laporan Tugas Akhir ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarism*) dari karya orang lain.
2. Dalam Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan mata kuliah yang telah lulus karena karya tulis ini, serta sanksi-sanksi lain sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga Surabaya.

Surabaya, 27 Agustus 2020



**Sulthoni Prima Firmansyah**

**NIM. 151711613005**

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR**

Tugas akhir ini tidak di publikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

**Dokumen tugas akhir ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Simulasi Forward Kinematik dengan Metode Koordinat Kartesius Menggunakan Aplikasi Delphi “.

Dalam pembuatan laporan ini tentu penyusun tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak, sehingga kami ucapkan terima kasih diantaranya :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya yang tak terhitung.
2. Keluarga yang telah memberikan segalanya kepada penyusun dengan dukungan moril dan materil agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Ricky Tri Yunardi, S.T., M.T dan Bapak Akif Rahmatillah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing dan Konsultan yang telah membimbing dan memberikan arahan saat melakukan Tugas Akhir.
4. Semua Dosen dan Staff Prodi OSI yang mengajar dengan penuh kesabaran.
5. Teman-teman angkatan 2017 dan keluarga besar OSI yang telah saya anggap sebagai keluarga seperjuangan.
6. Anindya Octaviani yang selalu mendukung dan membantu penyusun dalam segala hal.
7. Seluruh pihak yang membantu saya dengan memberikan dukungan moral maupun bantuan langsung.

Akhir kata dengan segala keterbatasan, penyusun berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama di Program Studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi Faklutas Vokasi Universitas Airlangga.

Surabaya, 27 April 2020

Penulis