

**LAPORAN PELAKSANAAN
STUDI INDEPENDEN
SEMESTER 7, TA 2022/2023**

**PERANCANGAN PROJECT *ARM TRANSFER*
PADA PT. STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA**



Disusun Oleh :

Nama :Kurniawan Adi Nugroho
NPM :19032010184
Dosen Pembimbing : Ir. Iriani, MMT

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2022**

**LAPORAN PELAKSANAAN
STUDI INDEPENDEN
SEMESTER 7, TA 2022/2023**

**PERANCANGAN PROJECT *ARM TRANSFER*
PADA PT. STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA**



Disusun Oleh :

Nama :Kurniawan Adi Nugroho
NPM :19032010184
Dosen Pembimbing : Ir. Iriani, MMT

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN
(Studi Independen)

**"PERANCANGAN PROJECT ARM TRANSFER
PADA PT. STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA"**

Semester Studi Independen : 7, Tahun Akademik 2022/2023

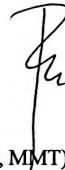
Disetujui Oleh

Pembimbing Lapangan
Ttd, cap/stempel

Dosen Pembimbing



(Hanan Suhenda Ahdi)



(Ir. Iriani, MMT)

Mengetahui,
Koordinator Prodi/Ketua Jurusan
Ttd, cap/stempel



(Dr. Dira Ernawati, ST.MT)
NIP. 19780602 202121 2 003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Penulis mendapatkan pengalaman yang sangat berharga dari tugas penulisan laporan tugas akhir ini. Laporan ini dibuat untuk menyelesaikan tugas akhir MSIB di PT. Stechoq Robotika yaitu dengan studi kasus produk “*Arm Transfer*”. Semoga dengan adanya laporan ini kedepannya bisa menerapkan pembelajaran yang didapatkan selama bergabung di Studi Independen ini dan bisa selalu memanfaatkan ilmu-ilmunya. terselesaikannya Laporan Studi Independen ini tidak luput dari bantuan, motivasi serta partisipasi dari semua pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua yang senantiasa mendoakan serta memberikan dukungan moral dan materil selama proses magang dilaksanakan.
2. Bapak Malik Khidir selaku Direktur PT. Stechoq Robotika Indonesia yang telah membantu dalam pelaksanaan program studi independen
3. Mentor : Mulyadi Maksum, Meirico, Rifat Aswandi, Priyo Bayu Ramadhan, Hanan Suhenda Ahdi, yang telah memberikan dukungan dan bimbingannya selama proses studi independen dilaksanakan dan pengerjaan laporan
4. Teman-teman peserta studi independen di PT. Stechoq Robotika Indonesia yang telah membantu selama proses studi independen dan pengerjaan laporan
5. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU., CHRA selaku Rektor UPN “Veteran” Jatim
6. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
7. Ibu Dr. Dira Ernawati, S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur
8. Ibu Ir. Iriani, MMT selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan laporan studi independen ini
9. Serta semua pihak terkait yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Laporan ini masih memiliki banyak kelemahan dan kekurangan, oleh karena itu sangat dibutuhkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan bagi

perbaikan laporan ini dimasa yang akan datang. Akhir kata, kami berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Sekian dan Terima Kasih.

Surabaya, 17 Desember 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan Proyek/Studi Independen	2
1.4 Manfaat Proyek/Studi Independen	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II PROFIL MITRA.....	4
2.1 Pengenalan Mitra	4
2.2 Struktur Organisasi	5
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	8
3.1 Industri 4.0.....	8
3.2 Robot <i>Arm Transfer</i>	10
3.3 Sheet Metal	10
3.4 Mikrokontroler.....	11
3.5 Inovasi	12
BAB IV PENJELASAN TUGAS AKHIR.....	14
4.1 Latar Belakang.....	14
4.2 Sistem Kerja	15
4.3 Batasan Proyek.....	16
4.4 Tujuan Proyek.....	17
4.5 Sasaran.....	17
BAB V REFLEKSI DIRI.....	19
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
6.1 Kesimpulan	20
6.2 Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21
Lampiran 1. Form LogBook.....	23
Lampiran 2. Lembar Pengesahan.....	A

Lampiran 3. Sampul Laporan Proyek Studi Independen	A
Lampiran 4 Format Penilaian Studi Independen (Dosen Pembimbing)	A
Lampiran 5 Format Penilaian Studi Independen (Pembimbing Lapangan).....	A
Lampiran 6 Form Pengajuan Konversi Mata Kuliah	A
Lampiran 7 Form Rincian Tugas Proyek-Studi Independen.....	A
Lampiran 8 (Surat Pernyataan Kesiapan dan Persetujuan Orang Tua).....	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi PT. Stechoq Robotika Indonesia	6
Gambar 3.1 Revolusi Industri Di Indonesia	9
Gambar 3.2 Robot Lengan Pemindah	10
Gambar 3.3 Alur Proses Mikrokontroler	11
Gambar 4.1 Diagram Alur Sistem Kerja <i>Arm Transfer</i>	15
Gambar 4.2 Tampak Keseluruhan <i>Arm Transfer</i>	18
Gambar 4.3 Pencengkram <i>Arm Transfer</i>	18
Gambar 4.4 Komponen <i>Arm Transfer</i>	18

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Penggunaan Komponen Pada <i>Arm Transfer</i>	16
--	----