

LAPORAN KERJA PRAKTIK
INSTALLASI ALAT VISION SYSTEM DI PT. SANOFI AVENTIS
OLEH
PT. ETRONIKA MAHAKARYA TEKNOLOGI



Nama : Niko Andriansyah
NIM : 41414310039

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK
INSTALLASI ALAT VISION SYSTEM DI PT. SANOFI AVENTIS
OLEH
PT. ETRONIKA MAHAKARYA TEKNOLOGI



Disusun oleh:

Nama : Niko Andriansyah

NIM : 41414310039

Program Studi : Teknik Elektro

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)

2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan luidayah-Nya laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan, untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan mata kuliah kerja praktik.

Banyak hambatan dalam penyelesaian penulisan laporan kerja praktik ini, namun berkat bantuan berbagai pihak akhirnya hambatan-hambatan tersebut dapat teratasi. Untuk itu atas segala bentuk bantuan yang diberikan kepada penulis, disampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Hadi Pranoto ST,MT., selaku Sekertaris Program Studi Teknik Eelektro Universitas Mercubuana.
2. Ibu Ketty Siti Salamah,S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dengan baik sehingga penulisan laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan.
3. Seluruh karyawan dan staf PT. Etronika Mahakarya Teknologi yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan dorongan semangat sehingga pelaksanaan kerja praktik dapat diselesaikan.
4. Teman-teman program studi teknik elektro yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan laporan kerja praktik ini.

Semoga amal kebaikan pihak-pihak tersebut mendapatkan pahala dan imbalan kebaikan dari Allah SWT.

Walaupun disadari dalam penulisan laporan kerja praktik ini masih ada kekurangan, namun diharapkan laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik sangat diharapkan agar laporan kerja praktik ini menjadi lebih baik.

Bekasi, November 2017


Penulis

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Niko Andriansyah
NIM : 41414310039
Jurusan : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Judul : Instalasi Alat Vision System di PT. Sanofi Aventis oleh PT.
Etronika

Mahakarya Teknologi selaku Vendor.

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil Penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Bekasi, 12/12/2017



(Niko Andriansyah)

LEMBAR PENGESAHAN

Instalasi Alat Vision System di PT. Sanofi Aventis oleh PT. Etronika Mahakrya
Teknologi selaku Vendor Resmi.



Disusun Oleh :

Nama : Niko Andriansyah

NIM : 41414310039

Program Studi : Teknik Elektro

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada Tanggal : 12 Desember 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

(Ketty Siti Salamah, ST., MT)

Koordinator Kerja Praktik

(Hadi Pranoto, ST., MT)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I	1
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG PERUSAHAAN	1
1.1.1 Sejarah Perusahaan.....	1
1.1.2 Lokasi Perusahaan.....	4
1.2 BIDANG PERUSAHAAN	5
1.3 Visi dan Misi Perusahaan	8
a. Visi	8
b. Misi.....	8
1.3 STRUKTUR ORGANISASI	9
BAB II	10
2.3 TUGAS DAN KEWAJIBAN	11
2.4 BUKU LOG AKTIVITAS HARIAN/MINGGUAN	12
2.5 RINGKASAN AKTIVITAS MINGGUAN	13
BAB III	15
TINJAUAN PUSTAKA	15
3.1 PENDAHULUAN	15
3.1.1 Vision Sensor.....	15
3.1.2 Lighting System	17
3.1.3 Optic Lensa Pada Vision Sensor	18
3.2 PROSES PERSIAPAN Dan INSTALLASI ALAT VISION SYSTEM.....	21
3.2.1 List Komponen Project Vision Sensor	21
3.2.3 List APD Project Vision Sensor	29
BAB IV.....	30
PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	30

4.1	ALUR DAN PROSES	30
4.2	PEMBAHASAN	33
4.2.1	INSTALLASI	33
4.2.2	SETTING PARAMETER VISION SENSOR	38
4.2.3	PENGUJIAN PARAMETER VISION SENSOR	41
BAB V		43
	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	43
5.1	KESIMPULAN	43
5.2	REKOMENDASI	44
	DAFTAR PUSTAKA.....	45
	LAMPIRAN A.....	46
	SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN.....	46
	LAMPIRAN B.....	47
	BUKU LOG KERJA PERAKTIK	47



	DAFTAR GAMBAR	HALAMAN
1.1	Gedung PT Etronika Mahakarya Teknologi	2
1.2	Logo PT Etronika Mahakarya Teknologi	2
1.3	Logo Teledyne Dalsa Inc.	3
1.4	Peta Lokasi Perusahaan	4
1.5	GENIE NANO VISION CAMERA	5
1.6	BOBA XA2 VISION CAMERA	5
1.7	BOA SPOT VISION SENSOR	6
1.8	BOA IDR	6
1.9	<i>PIRANHA-4 LineScan CAMERA</i>	7
1.10	<i>PIRANHA-HS LineScan CAMERA</i>	7
1.11	Struktur organisasi	9
3.1	Aplikasi Vision Sensor	16
3.2	Perbedaan Bias Lighting	17
3.3	Teknik/Metode Pencahayaan Lighting	17
3.4	Software Lens Selector Teledyne Dalsa	19
3.5	Software Estimasi Kedalaman Fokus	20
3.6	Data konfigurasi untuk project Vision Sensor	20
3.7	Control Panel untuk project Vision Sensor	22
3.8	Industrial PC untuk project Vision Sensor	24
3.9	Vision Sensor	24
3.10	Contoh Trigger Sensor untuk Vision Sensor	25
3.11	Contoh Ligting untuk Vision Sensor	26
3.12	Ejector System untuk Vision Sensor	27
4.1	Diagram alir proses vision sensor	31

4.2	Instalasi Kontrol Panel Vision Sytem	33
4.3	Penjaluran kabel Vision System pada mesin filling tube	34
4.4	Posisi Panel Vision System yang sudah fix 1	35
4.5	Posisi Panel Vision System yang sudah fix 2	35
4.6	Posisi Vision Sensor terinstall untuk pengecekan sisi belakang produk	36
4.7	Posisi Vision Sensor terinstall untuk pengecekan sisi depan produk	36
4.8	Posisi Ejector System yang sudah terinstall	37
4.9	Posisi Ejector System yang sudah terinstall dengan solenoid valve	37
4.10	Tampilan 1 (Parameter untuk pengecekan OCR)	38
4.11	Tampilan 2 (Parameter untuk pengecekan OCR)	38
4.12	Tampilan 3 (Parameter untuk pengecekan OCR)	39
4.13	Tampilan 4 (Parameter untuk pengecekan OCR)	39
4.14	Tampilan 1 (Parameter untuk pengecekan BARCODE)	40
4.15	Tampilan 1 (Parameter untuk pengecekan BARCODE)	40
4.16	Pengujian parameter PASS	41
4.17	Pengujian parameter FAIL	42
4.18	Pengujian parameter FAIL2	42

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

	DAFTAR TABEL	HALAMAN
3.1	List component untuk project Vision Sensor	21
3.2	List component Panel untuk project Vision Sensor	23
3.3	List tools untuk project Vision Sensor	28
3.4	List tools untuk project Vision Sensor	29

