

LAPORAN MAGANG
DI OPT MACHINE VISION CIKARANG



Disusun Oleh:

Nama : Rifan Muazin

NIM : 00322225

POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI
BANGKA BELITUNG
2024



HALAMAN JUDUL

LAPORAN MAGANG DI OPT MACHINE VISION CIKARANG

Di ajukan sebagai salah satu syarat Praktek Kerja Lapangan (PKL)
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung yang wajib dilaksanakan
Selama 4 bulan pada semester V

Disusun Oleh :

Nama : Rifan muazin

NIM : 0032225

Kelas : 3 EA

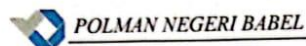
Prodi : DIII TEKNIK ELEKTRONIKA

Tempat PKL : OPT MACHINE VISION CIKARANG

POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI BANGKA BELITUNG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN



LEMBAR PERSETUJUAN

LAPORAN MAGANG DI OPT MACHINE VISION

Laporan ini telah Disetujui
Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Magang
Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui,

Dosen wali,


Ocsirandi, M.T.
NIP/NP: 0091108702

Pembimbing Perusahaan,



Hindra Hindarsah
NIK. 3273232401850005

Ka. Prodi


Novitasari, M.Pd
NIDN :199011132022032008

Komisi Magang


Zanu Saputra, S.ST., M.Tr.T.
NIP. 198311032014041001



KATA PENGANTAR

Assallamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah Swt dan karunia-Nya sehingga saya dapat melaksanakan, serta menyelesaikan penulisan laporan magang wajib ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah magang wajib bagi saya selaku mahasiswa Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung program studi DIII Teknik Elektronika dan untuk menerapkan materi yang telah di pelajari untuk diterapkan dalam lingkungan kerja.

Selama menjalani magang di OPT MACHINE VISION, banyak pengalaman dan ilmu baru yang saya dapatkan. Dengan selesainya penulisan laporan magang ini, saya ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Kepada Allah Swt. Atas segala nikmat, rahmat, dan hidayah yang telah diberikan saya sehingga saya dapat menyelesaikan magang dan penulisan laporan magang ini.
2. Kepada kedua orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan doa dan semangat baik secara moral maupun material.
3. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng, Ph.D. selaku Direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Ibu Novitasari, M.Pd. selaku Ka. Prodi D3 Teknik Elektronika sekaligus pembimbing institusi Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
5. Bapak Ocsirendi, M.T selaku wali dosen kelas ELKA
6. Mr.Low selaku President Asia tenggara di OPT MACHINE VISION.
7. Bapak Hindra Hindarsah selaku regional sales manager sekaligus pembimbing lapangan.
8. Bapak Adi Fadlan Sebagai Senior technical support di lapangan.
9. Staf dosen dan instruktur yang telah memberikan bekal wawasan dan bimbingan kepada penulis.



10. Dan teman-teman yang selalu bersama dalam suka maupun duka dan saling mendukung selama PKL, yang telah banyak membantu selama penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di OPT Machine Vision.

Penulisan Laporan magang ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan dalam penulisan laporan magang ini, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan, tidak lupa harapan saya semoga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah ilmu pengetahuan bagi saya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Cikarang, 6 Desember 2024

Rifan Muazin



DAFTAR ISI

BAB I	HALAMAN JUDUL	i
BAB II	LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
	KATA PENGANTAR	iii
BAB III	BAB 1	13
BAB IV	PENDAHULUAN	13
	1.1 Profil Perusahaan.....	13
	1.1.1 1.1.1 Profil Umum Perusahaan	15
	1.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan	16
BAB V	1.2 Bidang Usaha Produk	16
	1.1.2 1.2.1 Machine Vision System dan Machine Vision Software	16
	1.1.3 1.2.2 vision controllers/industrial computer	17
	1.2.3 3D Laser Profilers	18
	1.2.4 Smart Code Readers	22
	1.2.5 Industrial Cameras	25
	1.2.6 Sensor.....	26
	1.2.7 Industrial Lenses	26
	1.2.8 Standar Light Source	27
	1.2.9 Non-Standard Light Source	27
	1.2.10 Light Source Controllers	28
	1.2.11 Visual Accessories	28
BAB II		29
URAIAN KEGIATAN		29
2.1	Sistem Penugasan Kerja	29
2.1.1	<i>TECHNICAL SUPPORT ENGINEER</i>	29
2.1.2	Ruang lingkup pekerjaan.	30
2.1.3	Uraian tugas dan tanggung jawab.	30
2.2	Kegiatan Yang Dilakukan Selama Magang.....	30
2.2.1	Mempelajari device Smart code reader seri IDD1 dan handheld seri IDF1 dan IDR1 serta software ID Viewer.	30
2.2.2	Mempelajari device SCA1 dan software SC Viewer serta inspeksi barang di atas konveyor.	31



2.2.3	Mempelajari device IDK2 serta inspeksi barang dalam jarak 1,5 meter.	32
2.2.4	Mempelajari Gige camera dengan Fa lens dan software smart3 serta inspeksi barang di atas motor listrik.	32
2.2.5	Visit ke PT TUNGGAL IDAMAN ABDI	33
2.2.6	Visit ke PT SANBE pharma	34
2.2.7	Visit ke PT MAKITECH SISTEM INDONESIA	34
2.2.8	Visit ke PT BARTECH MEDIA SOLUSI	34
2.2.9	Visit ke PT CEDEFINDO	35
2.2.10	Visit ke PT SEASONAL SUPPLIES INDONESIA	35
2.2.11	Visit ke PT STP	36
2.2.12	Visit ke PT SANCO INDONESIA	36
2.2.13	Berkunjung ke pameran manufacturing indonesia	36
BAB VI	PENUTUP	38
3.1	Kompetensi Yang Diperlukan	38
3.2	SARAN	38
BAB VII	LAMPIRAN	39
	ABSENSI KEHADIRAN	39
	LAPORAN MINGGUAN	39
	NILAI	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 0.1	kantor pusat perusahaan OPT Machine vision	13
Gambar 0.2	logo perusahaan	15
Gambar 1.0.3	struktur organisasi perusaan	16
Gambar 0.1	software smart 3	16
Gambar 2.1	software ID VIEWER	31
Gambar 2.2	Smart camera dan software SC VIEWER	31
Gambar 2.3	mempelajari device IDK2	32
Gambar 2.4	mempelajari software smart 3 dengan device gige camera dan FA lens	33
Gambar 2.6	visit ke pt tunggal idaman abdi	33
Gambar 2.5	visit ke pt tunggal idaman abdi	33
Gambar 2.7	Visit ke PT SANBE pharma	34
Gambar 2.9	Visit ke PT MAKITECH SISTEM INDONESIA	34
Gambar 2.10	visit ke pt bartech	35
Gambar 2.11	visit ke pt cedefindo	35



Gambar 2.12 Visit ke PT CEDEFINDO	35
Gambar 2.13 Visit ke PT SEASONAL SUPPLIES INDONESIA.....	36
Gambar 2.14 visit ke pt STP	36
Gambar 2.15 Visit ke PT SANCO INDONESIA	37
Gambar 2.16 Berkunjung ke pameran manufacturing indonesia	37

Absensi	
kehadiran.....	30
LaporanMingguan.....	31
Nilai.....	48

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Profil Perusahaan

OPT Machine Vision adalah perusahaan pemasok komponen dan perangkat lunak visi mesin untuk otomatisasi pabrik. Perusahaan ini dengan cepat berkembang menjadi pemimpin dalam industri visi mesin. Produk dan solusi OPT Machine Vision telah menjangkau lebih dari 20 negara dan wilayah, dengan lebih dari 30 cabang dan distributor di seluruh dunia, melayani lebih dari 15.000 pelanggan. Banyak dari pelanggan ini adalah perusahaan-perusahaan yang masuk dalam daftar Fortune 500. Mereka mempercayai OPT Machine vision untuk membantu merancang dan mengembangkan solusi unik untuk masalah yang kompleks. OPT Machine Vision saat ini memiliki lebih dari 2.842 karyawan di seluruh cabang dunia, di mana lebih dari setengahnya adalah teknisi: lebih dari 1.870 R&D dan tenaga teknis lainnya.



Gambar 0.1 kantor pusat perusahaan OPT Machine vision

Pada saat OPT Machine Vision telah mengembangkan cabangnya ke seluruh dunia. Berikut cabang dari OPT Machine Vision di seluruh dunia :

1. OPT MACHINE VISION TECH CO., LTD. (HQ) Kantor pusat yang berada di No. 66 Xingfa South Road, Chang'an Town, Dongguan City, Guangdong Province, China
2. OPT MACHINE VISION TECH (SUZHOU) LIMITED berada di 11th Floor, Building D, Dongchuang Science and Technology Park, No. 216, Jinfeng Road, Mudu Town, Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu, China



3. OPT SHENZHEN BRANCH berada di Room 310, Floor 3, Block D, Boruilai International Home Furnishings and Cultural & Creative Industry Park Building, No.1462 Guanguang Road, Fucheng Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, China
4. OPT MIDDLE CHINA SERVICE CENTER berada di Room 1107, Block A, Building 2, Optics Valley Technology Port, No. 18 Huashiyuan North Road, Donghu High-tech Zone, Wuhan, Hubei, China
5. SOUTHWEST SERVICE POINT berada di Sichuan Province, Chengdu City, Jinniu District, Shu Xi Road, No. 52, Jewelry Center, Building 3, Room 601-3
6. OPT MACHINE VISION TECH (NINGDE) LIMITED berada di No. 36 Construction Industry Association Building Block 6F, Funing North Road, Dongqiao Economic and Technological Development Zone, Ningde, Fujian, China
7. OPT HONG KONG: OPT VISION LIMITED berada di Room 1003, 10/F, Tower 1, Lippo Centre, 89 Queensway, Admiralty, Hong Kong
8. OPT TAIWAN berada di 12F, No. 226, Zhongyang Road, Xinzhuang District, New Taipei City, 242, Taiwan
9. OPT EUROPE: OPT MACHINE VISION GmbH berada di Wilhelm-Haas-Str. 6, 70771 Leinfelden-Echterdingen (Stuttgart), Germany
10. OPT USA berada di 20195 Stevens Creek Blvd.#230,Cupertino,CA95014
11. OPT Malaysia Sdn Bhd (PG Branch) berada di 110-02-01,Summerton Complex, 11900 Bayan Lepas, Penang, Malaysia
12. OPT Malaysia Sdn Bhd (KL Branch) berada di 07-3A Wisma Conlay, Taipan Business Centre. 1, Jalan USJ 10/1 , 47600 Subang Jaya, Selangor, Malaysia
13. OPT JAPAN: OPT MACHINE VISION TECH CO., LTD. JAPAN berada di The SOHO #735 2-7-4, Aomi, Koto-ku Tokyo, 135-0064 Japan
14. OPT KOREA berada di 12, Obong-sandan 1-ro, Uiwang-si, Gyeonggi-do, Korea (ACE HIGH-TECH VISION 21, 1022)



15. OPT Thailand office berada di 47/403 Narita tower floor 7 Room N007024, Moo3 , Popular Rd, Banmai, Pakkret, Nonthaburi 11120 Thailand
16. OPT Vietnam Office berada di 3F, Shophouse Cao Nguyen 2, 344 Le Thai To Street, Vo Cuong Ward, Bac Ninh City, Bac Ninh Province, Viet Nam
17. OPT India Office berada di 2 nd floor,Swastik heights, Tirumala Nagar, Pondur, Sriperumbudur Oragadam highway,Chennai, India
18. OPT MACHINE VISION Indonesia berada di Taman Alamanda, jl. Merak VII J4/25 Jababeka Cikarang.

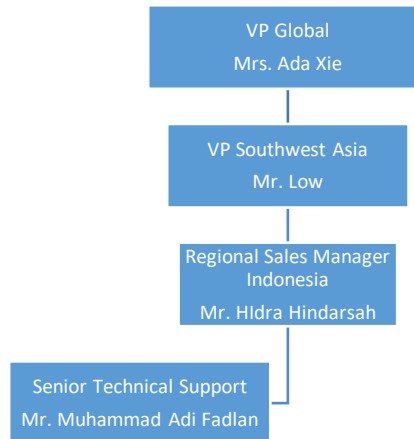
1.1.1 1.1.1 Profil Umum Perusahaan



Gambar 0.2 logo perusahaan

Nama Perusahaan	: OPT Machine Vision
Alamat	: Taman Alamanda, jl. Merak VII J4/25 Jababeka Cikarang, kabupaten bekasi, Indonesia.
Tel	: +6281514661985
Email	: hindra@optmv.com
Situs Web	: https://optmv.com/
Tahun Berdiri	: 2006

1.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 1.0.3 struktur organisasi perusahaan

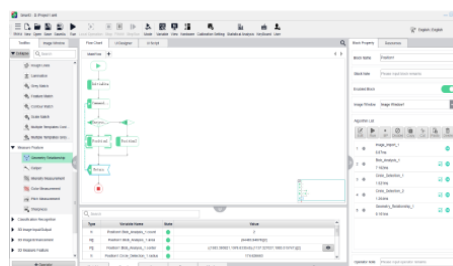
1.2 Bidang Usaha Produk

OPT Machine Vision adalah perusahaan yang memproduksi produk serta software untuk di pakai diberbagai macam dunia industri seperti industri pharmasi, Food and Bavarage, Automotiv dll. Adapun produk serta software yang telah di hasilkan oleh OPT Machine Vision :

1.1.2 1.2.1 Machine Vision System dan Machine Vision Software

Machine Vision System adalah sistem teknologi yang memungkinkan mesin untuk memperoleh, memproses, menganalisis, dan memahami informasi visual dari dunia nyata. Sistem ini dirancang untuk meniru cara manusia memproses informasi visual, tetapi sering kali dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan konsisten. Adapun produk dan software machine vision system dari OPT Machine Vision :

1. Smart3 Visin Software



Gambar 0.1 software smart 3

2. SC Series Camera



Gambar 1.5 device smart camera

1.1.3 1.2.2 vision controllers/industrial computer

Vision controllers atau industrial computers adalah perangkat keras yang dirancang khusus untuk aplikasi industri yang membutuhkan kemampuan pengolahan data dan kendali otomatis dalam lingkungan yang keras.

1. EVC2 Vision Controller



Gambar 1.6 EVC2 Vision Controller

Fitur nya yaitu :

- Prosesor multi-core berkinerja tinggi
- Solid state drive yang efisien dan andal
- Mendukung akuisisi simultan oleh beberapa kamera GigE
- Antarmuka periferan yang kaya
- Semua desain cangkang paduan aluminium

2. Q2C Vision Controller



Gambar 1.7 Q2C Vision Controller

Fiturnya yaitu :

- Fungsi terintegrasi, menghemat ruang instalasi
- Prosesor multi-core berkinerja tinggi
- Mendukung beberapa kamera PoE GigE untuk dikumpulkan secara bersamaan
- Desain yang masuk akal dan kinerja pembuangan panas yang baik

1.2.3 3D Laser Profilers

3D Laser Profilers adalah perangkat yang digunakan untuk mengukur dan menganalisis bentuk, dimensi, atau profil permukaan objek secara tiga dimensi dengan memanfaatkan teknologi laser. Alat ini banyak digunakan di industri untuk kontrol kualitas, inspeksi, atau aplikasi otomasi lainnya, di mana presisi pengukuran sangat penting. Adapun produk 3D Laser Profilers :

1. Series B



Gambar 1.8 Series B

Fitur produk series B yaitu :

- Akurasi Tinggi

Hingga 3200 piksel pada arah horizontal sumbu X, yang secara akurat dapat mendeteksi perubahan halus pada kontur permukaan produk.

- Kecepatan Tinggi

Kecepatan pengambilan sampel hingga 67.000 profil/detik, yang memudahkan untuk mewujudkan inspeksi penuh pemotretan terbang berkecepatan tinggi secara online.

- Menerapkan ke Berbagai Bahan

Penyetelan daya dan penguatan laser berkecepatan tinggi CMOS dengan rentang dinamis tinggi, secara stabil beradaptasi dengan bahan yang berbeda dan warna target yang berbeda.

Pilihan Bebas 2D / 3D

Mode 2D: Menggunakan alat pengukuran standar 2D bawaan mesin, dan hasil pengukuran menunjukkan OK / NG; berkomunikasi dengan PLC atau IPC untuk mewujudkan deteksi otomatis dan mengurangi input tenaga kerja.

Mode 3D: Dengan memindai objek dan menggunakan SDK untuk mendapatkan data cloud titik 3D global, gambar ketinggian dan gambar skala abu-abu dapat dihasilkan secara bersamaan, dan perbedaan ketinggian dapat ditampilkan secara visual menggunakan rendering titik dua.

- Berbagai Spesifikasi

13 jenis sensor dengan spesifikasi berbeda dapat secara fleksibel memenuhi kebutuhan anggaran, FOV & akurasi yang berbeda.

- Sistem & Perangkat Lunak

Berbagai antarmuka SDK seperti VB C # C ++ dll. Tersedia dalam produk ini, selain itu mendukung perangkat lunak cerdas OPT SciSmart, mudah digunakan tanpa pemrograman.

Desain proses visual SCI dapat membantu mencapai siklus implementasi proyek yang sangat singkat dan non-pemrogram juga dapat menyelesaikan aplikasi visual dengan mudah dengan pemrograman grafis.

- Layanan Fleksibel

Berdasarkan permintaan pelanggan, OPT dapat memasok perangkat keras. atau layanan perangkat keras & perangkat lunak atau layanan ODM.

2. *Series C*



Gambar 1.9 Series C

Fitur produk Series C yaitu :

- Akurasi Tinggi

Hingga 3200 piksel pada arah horizontal sumbu X, yang secara akurat dapat mendeteksi perubahan halus pada kontur permukaan produk.

- Kecepatan Tinggi

Kecepatan pengambilan sampel hingga 67.000 profil/detik, yang memudahkan untuk mewujudkan inspeksi penuh pemotretan terbang berkecepatan tinggi secara online.

- Menerapkan ke Berbagai Bahan

Penyetelan daya dan penguatan laser berkecepatan tinggi CMOS dengan rentang dinamis tinggi, secara stabil beradaptasi dengan bahan yang berbeda dan warna target yang berbeda.

Pilihan Bebas 2D/3D

Mode 2D: Menggunakan alat pengukuran standar 2D bawaan mesin. dan hasil pengukuran menunjukkan OK / NG; berkomunikasi dengan PLC atau IPC untuk mewujudkan deteksi otomatis dan mengurangi input tenaga kerja.

Mode 3D: Dengan memindai objek dan menggunakan SDK untuk mendapatkan data cloud titik 3D global, gambar ketinggian dan gambar skala abu-abu dapat dihasilkan secara bersamaan, dan perbedaan ketinggian dapat ditampilkan secara visual menggunakan rendering titik dua.

- Berbagai Spesifikasi

13 jenis sensor dengan spesifikasi berbeda dapat secara fleksibel memenuhi kebutuhan anggaran, FOV & akurasi yang berbeda.

- Sistem & Perangkat Lunak

Berbagai antarmuka SDK seperti VB C # C ++ dll. Tersedia dalam produk ini, selain itu mendukung perangkat lunak cerdas OPT SciSmart, mudah digunakan tanpa pemrograman.

Desain proses visual SCI dapat membantu mencapai siklus implementasi proyek yang sangat singkat dan non-program juga dapat menyelesaikan aplikasi visual dengan mudah dengan pemrograman grafis.

- Layanan Fleksibel

Berdasarkan permintaan pelanggan, OPT dapat memasok perangkat keras atau layanan perangkat keras & perangkat lunak atau layanan ODM.

3. Series F



Gambar 1.10 Series F

fitur produk Series F yaitu :

- Profil laser 3D dapat bekerja secara independen tanpa pengontrol eksternal, memfasilitasi integrasi sistem. Dilengkapi dengan antarmuka Gigabit Ethernet, dengan jarak transmisi maksimum hingga 100m.
- Dilengkapi dengan CMOS berkecepatan tinggi dengan rentang dinamis tinggi, cocok untuk target bahan dan warna yang berbeda, dan dapat mencapai kecepatan pemindaian sangat tinggi dengan memampatkan bidang pandang.
- Ini merekonstruksi informasi kontur dengan bantuan modul laser biru daya tinggi adaptif yang terdiri dari 3200 piksel efektif, dilengkapi dengan modul laser biru daya tinggi adaptif, 3.200 titik piksel efektif, yang mereproduksi informasi roda dengan tepat.
- Dikalibrasi di pabrik dan dipasangkan dengan kalibrasi instalasi eksternal, sangat meningkatkan akurasi deteksi.
- Sesuai dengan protokol GigE Vision V2.0, standar GenICam, dan EMC, sertifikasi ROHS.

1.2.4 Smart Code Readers

2. Series B1



Gambar 1.11 Series B1

Fitur produk Series B1 yaitu :

- Sensor gambar berkinerja tinggi.
- Struktur ringkas untuk lebih banyak aplikasi industri.
- Pemfokusan manual.
- Mendukung protokol transmisi seperti TCP/IP, Serial, FTP, HTTP, 13 dll.
- Algoritme pembelajaran mendalam bawaan untuk pembacaan barcode dan kode QR yang efisien, bebas dari gangguan kotoran dan kerusakan.
- Antarmuka IO yang kaya untuk sinyal input dan output.

3. Series D1



Gambar 1.12 Series D1

- Sensor gambar berkinerja tinggi.
- Mendukung protokol transmisi seperti TCP/IP, Serial, FTP, HTTP.
- Algoritme pembelajaran mendalam bawaan dapat secara efisien membaca kode batang dan kode QR tanpa terpengaruh oleh kotoran dan kerusakan. Mengidentifikasi permukaan dengan mudah seperti kotoran, kontras rendah, dan kode DPM dengan kepadatan tinggi.

- Sumber cahaya dapat dikontrol secara terpisah di area yang berbeda untuk beradaptasi dengan berbagai lingkungan pencahayaan. Kamera ini dapat digunakan dengan polarizer, diffuser, dan sumber cahaya dengan warna yang berbeda untuk mencapai hasil pencitraan yang optimal.
- Antarmuka IO yang berlimpah memungkinkan koneksi beberapa sinyal input dan output.
- Dilengkapi dengan lensa bermotor yang mendukung fokus otomatis, secara signifikan meningkatkan efisiensi penyetelan.

4. Series F1



Gambar 1.13 Series F1

- Pilih sensor gambar berkinerja tinggi untuk meningkatkan kualitas gambar.
- Mendukung TCP/IP, Serial, FTP, HTTP dan protokol transmisi lainnya.
- Algoritma pembacaan kode pembelajaran mendalam bawaan dapat secara efisien membaca berbagai kode batang dan kode QR tanpa takut akan gangguan seperti kotoran dan kerusakan.
- Dilengkapi dengan tampilan layar untuk menampilkan status pemindai kode dan hasil pembacaan kode.
- Metode pengisian daya adalah pengisian daya nirkabel, membuat pengisian daya lebih nyaman.
- Komunikasi nirkabel WiFi, jarak transmisi lebih jauh dan kecepatan lebih cepat.
- Dilengkapi dengan berbagai petunjuk decoding seperti bel, getaran, dan lampu indikator.
- Basis memiliki antarmuka komunikasi yang kaya dan dapat mendukung berbagai metode keluaran komunikasi.

- Tampilannya mengadopsi desain yang dipisahkan kawat, yang mudah diganti dan digunakan.

5. Series R1



Gambar 1.14 Series R1

- Pilih sensor gambar berkinerja tinggi untuk meningkatkan kualitas gambar.
- Mendukung TCP/IP, Serial, FTP, HTTP dan protokol transmisi lainnya.
- Dilengkapi dengan berbagai petunjuk decoding seperti bel, getaran, dan lampu indikator.
- Algoritma pembacaan kode pembelajaran mendalam bawaan, dapat secara efisien membaca semua jenis kode batang dan kode QR tanpa takut akan gangguan seperti kotoran dan kerusakan.
- Kompak dan ringan, lebih nyaman digunakan.
- Komunikasi nirkabel WiFi, jarak transmisi lebih jauh dan kecepatan lebih cepat.
- Basis memiliki antarmuka komunikasi yang kaya dan dapat mendukung berbagai metode keluaran komunikasi.
- Tampilannya mengadopsi desain yang dipisahkan kawat, yang mudah diganti dan digunakan.

1.2.5 Industrial Cameras

Industrial Camera adalah jenis kamera yang dirancang khusus untuk aplikasi industri, seperti sistem penglihatan mesin (machine vision), inspeksi otomatis, robotika, dan pemantauan proses produksi. Kamera ini dirancang untuk menawarkan kinerja tinggi, daya tahan, dan fleksibilitas dalam lingkungan yang menantang, seperti pabrik atau fasilitas industri lainnya.



Gambar 1.15 CC1 Series Industrial And Scan Cameras

Fiturnya yaitu :

- Mendukung berbagai mode seperti pemicu perangkat lunak/pemicu perangkat keras/pengoperasian bebas, dll.
- Mendukung fungsi ISP seperti ketajaman, pengurangan kebisingan, koreksi gamma, tabel pencarian, koreksi tingkat hitam, kecerahan, kontras, dll.
- Kamera warna mendukung interpolasi, keseimbangan putih, matriks konversi warna, rona, saturasi, dll.
- Mendukung berbagai output format data gambar, ROI, Binning, mirroring, dll.
- Sesuai dengan protokol GigE Vision V2.0, protokol USB3 Vision, Kamera Protokol tautan dan standar GenICam
- Mendukung catu daya PoE, catu daya tegangan lebar DC9-24V
- Mematuhi sertifikasi CE, FCC, RoHS

1.2.6 Sensor

Sensor adalah perangkat yang dirancang untuk mengukur, memantau, dan mendeteksi parameter fisik, kimia, atau lingkungan di lingkungan industri. Sensor ini digunakan untuk mendukung proses otomatisasi, kontrol, dan pengawasan di berbagai sektor industri, seperti manufaktur, energi, otomotif, dan farmasi.



Gambar 1.16 Proximity Sensor



Gambar 1.17 Photoelectric Sensor

1.2.7 Industrial Lenses

Industrial Lenses adalah lensa optik yang dirancang khusus untuk aplikasi industri, seperti sistem penglihatan mesin (machine vision), inspeksi otomatis, robotika, dan pengukuran presisi. Lensa ini dirancang untuk memberikan performa tinggi dalam hal resolusi, akurasi, dan daya tahan, bahkan dalam kondisi lingkungan yang menantang.



Gambar 1.18 5MP Series Fixed Focus Lenses

1.2.8 Standar Light Source

Standard Lights adalah jenis pencahayaan yang digunakan dalam sistem industri, khususnya dalam aplikasi machine vision atau penglihatan mesin. Tujuan utama dari penggunaan pencahayaan standar adalah untuk memastikan bahwa objek yang dianalisis dapat dilihat dengan jelas, dengan detail yang cukup, serta mengurangi gangguan seperti bayangan atau pantulan yang tidak diinginkan.



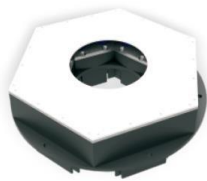
Gambar 1.19 Ring Light Source R1 Series



Gambar 1.20 Bar Light L1 Series

1.2.9 Non-Standard Light Source

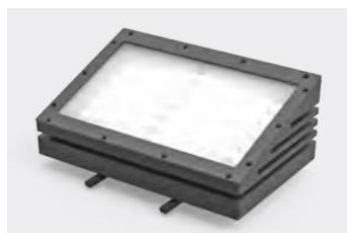
Custom Light adalah jenis pencahayaan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan spesifik suatu aplikasi atau proses industri. Tidak seperti standard lights, yang memiliki desain dan spesifikasi universal, custom lights dibuat secara khusus untuk mengatasi tantangan tertentu, seperti bentuk objek, material, kondisi lingkungan, atau persyaratan pencahayaan unik lainnya.



Gambar 1.21 High Brightness Ringlight



Gambar 1.22 High Brightness Strobe Backlight



Gambar 1.20 Side Backlight Opt-FLCA series

1.2.10 Light Source Controllers

Light source controllers adalah perangkat yang digunakan untuk mengontrol sumber cahaya dalam berbagai aplikasi, terutama pada sistem machine vision atau penglihatan mesin. Kontrol ini penting untuk memastikan kualitas pencahayaan yang konsisten dan sesuai kebutuhan, sehingga mendukung pengambilan data atau gambar yang optimal dalam proses inspeksi, pengukuran, atau pemrosesan visual.



*Gambar 1.23 Current-Mode Digital Controller
DPA2012EB-4*



*Gambar 1.24 Voltage-Type Analog controller
AAP1024F-X*

1.2.11 Visual Accessories

Visual accessories adalah komponen tambahan atau perangkat pendukung dalam sistem machine vision atau penglihatan mesin. Aksesori ini dirancang untuk meningkatkan kinerja dan keakuratan sistem dalam pengambilan gambar, pemrosesan visual, atau inspeksi otomatis di berbagai aplikasi industri.



Gambar 1.26 Optical Accessories



Gambar 1.25 Cable



Gambar 1.27 Extension Tube

BAB II

URAIAN KEGIATAN

2.1 Sistem Penugasan Kerja

Praktek kerja lapangan dimulai dari tanggal 5 September 2024 dan berakhir pada tanggal 6 Desember 2024 atau selama 4 bulan. Selama kurun waktu tersebut, penulis ditugaskan di *Technical Support*. Penulis mengikuti jam kerja untuk Shift normal yaitu setiap hari senin s.d jumat dari pukul 08.00 – 17.00 WIB. Dalam Pekerjaaannya sendiri Penulis tidak di perkenankan untuk bekerja melewati jam normal bekereja atau (*Over Time*), sesuai dengan aturan yang sudah di atur sebelum memulai praktik kerja lapangan tersebut. Penulis juga harus dapat mengikuti peraturan dan cara kerja yang ada di Perusahaan.

Hari	Masuk	Break Time	Pulang
Senin	08.00	12.00 - 13.00	17.00
Selasa	08.00	12.00 – 13.00	17.00
Rabu	08.00	12.00 – 13.00	17.00
Kamis	08.00	12.00 – 13.00	17.00
Jumat	08.00	12.00 – 13.00	17.00
Sabtu	LIBUR		
Minggu			

1.1 Tabel jam kerja normal OPT Machine Vision

2.1.1 *TECHNICAL SUPPORT ENGINEER.*

Secara luas arti dari Technical Support Engineer adalah seorang profesional yang bertanggung jawab untuk memberikan dukungan teknis kepada pelanggan atau pengguna internal perusahaan terkait produk, perangkat lunak, atau sistem yang kompleks. Mereka memainkan peran penting dalam menyelesaikan masalah

teknis, memastikan kepuasan pelanggan, dan mendukung keberlanjutan operasional suatu produk atau layanan

2.1.2 Ruang lingkup pekerjaan.

Mengenai ruang lingkup pekerjaan yang didapat penulis selama PKL di OPT Machine Vision, penulis di tugaskan di Technical support Engineer, kegiatan penulis lebih tertuju pada desain *mendiagnosis dan memecahkan masalah (trouble shooting)*, *pemeliharaan dan pemantauan (maintenance)*, *berkoordinasi dengan senior technical support, serta mendukung inovasi dan perbaikan.*

2.1.3 Uraian tugas dan tanggung jawab.

Bertugas sebagai Technical support Engineer, kegiatan penulis lebih tertuju pada desain *mendiagnosis dan memecahkan masalah (trouble shooting)*, *pemeliharaan dan pemantauan (maintenance)*, *berkoordinasi dengan senior technical support, serta mendukung inovasi dan perbaikan.* Bertanggung jawab atas segala masalah yang diberikan oleh senior technical support.

2.2 Kegiatan Yang Dilakukan Selama Magang.

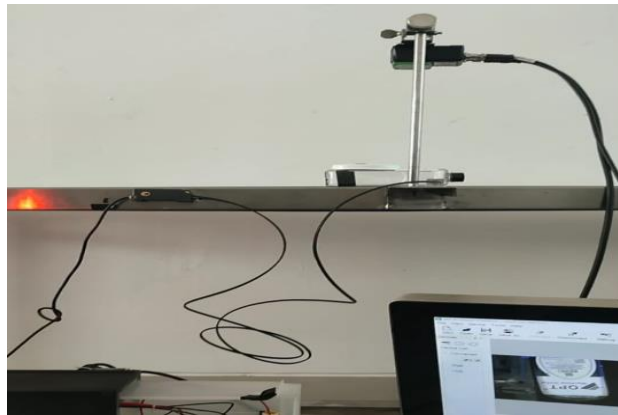
Selama melakukan praktek Kerja Lapangan di OPT Machine Vision, penulis ditempatkan di *TECHNICAL SUPPORT ENGINEER* selama kurang lebih 18 minggu. Adapun pekerjaan yang penulis lakukan selama berada di department tersebut sebagai berikut :

2.2.1 Mempelajari device Smart code reader seri IDD1 dan handheld seri IDF1 dan IDR1 serta software ID Viewer.

Smart Code Readers adalah perangkat canggih yang dirancang untuk membaca, memproses, dan menganalisis kode seperti barcode, QR code, atau jenis kode lainnya pada objek atau produk. Berbeda dengan pembaca kode tradisional, smart code readers dilengkapi dengan teknologi pemrosesan yang lebih maju, sehingga mampu melakukan lebih dari sekadar membaca kode, seperti menganalisis data, memverifikasi keakuratan, dan berkomunikasi langsung dengan sistem control. Di OPT ada code reader seri IDD1 yang biasa digunakan di line

produksi dan ada juga code reader seri IDF2, IDF1 dan IDR1 yang biasa kita temukan di supermarket, retail dan lain lain.

Kali ini penulis di tugaskan untuk mempelajari cara kerja dari device smart code reader dari OPT Machine Vision, lalu penulis juga ditugaskan untuk mempelajari software smart code reader dari OPT yaitu ID VIEWER untuk di integrasikan ke device smart code reader.

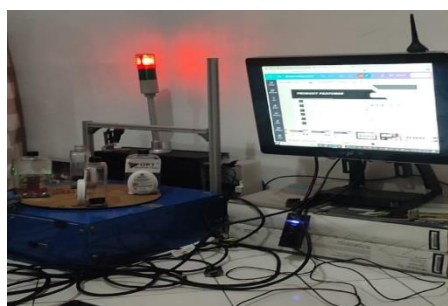


Gambar 2.1 software ID VIEWER

2.2.2 Mempelajari device SCA1 dan software SC Viewer serta inspeksi barang di atas konveyor.

Smart camera adalah kamera yang dilengkapi dengan teknologi cerdas, seperti kemampuan pemrosesan data, kecerdasan buatan (AI), dan konektivitas internet. Kamera ini dapat menganalisis gambar secara otomatis dan biasanya device OPT SCA1 ini digunakan pada berbagai macam dunia industri seperti pharmacy, automotive, food and bavarege dan lain lain.

Kali ini penulis ditugaskan untuk mempelajari cara kerja dari device OPT SCA1 serta software nya SC VIEWER untuk meng inspeksi benda kerja yang berada di atas motor listrik rotary, dan tugasnya juga menghitung benda yang melewati SCA1 serta melihat benda yang OK atau NG.



Gambar 2.2 Smart camera dan software SC VIEWER

2.2.3 Mempelajari device IDK2 serta inspeksi barang dalam jarak 1,5 meter.

Sama seperti smart code reader ini juga adalah bagian dari device dari OPT yaitu IDK2 disini penulis ditugaskan untuk mempelajari device ini tetapi device ini berbeda dari device smart code reader dari OPT lainnya karena device ini mempunyai software tersendiri untuk menjalankan software tersebut. Nama dari software nya adalah SVS, pada device ini bisa membaca code dengan jarak terjauh yaitu 1,5 – 2 meter, biasanya software dan device ini di gunakan di perusahaan retail untuk scan barcode yang ada pada resi paket online dalam jumlah yang banyak.



Gambar 2.3 mempelajari device IDK2

2.2.4 Mempelajari Gige camera dengan Fa lens dan software smart3 serta inpeksi barang di atas motor listrik.

GigE camera dan FA lens adalah komponen penting dalam sistem pengolahan gambar dan aplikasi pencitraan industri. Berikut penjelasan singkat masing masing. GigE camera (Gigabit Ethernet) adlah kamera industri yang menggunakan antarmuka Gigabit Ethernet untuk mengirimkan data ke komputer, sedangkan FA Lens dirancang khusus intuk aplikasi industri, seperti inpeksi visual atau penglihatan mesin.

Disini penulis ditugaskan mempelajari untuk menggunakan device dari OPT yaitu Gige camera serta FA Lens serta software nya yaitu smart 3 disini software dari smart 3 mirip mirip seperti software SC VIEWER tetapi disini perbedaanya ada pada tingkat kelengkapan pada fitur yang terdapat pada software nya karena pada smart 3 ini sangat lengkap untuk fitur nya sendir dan dikhususkan untuk device Gige camera dan disini penulis ditugaskan juga buat menginpeksi benda kerja yang ada di atas motor listrik rotary.

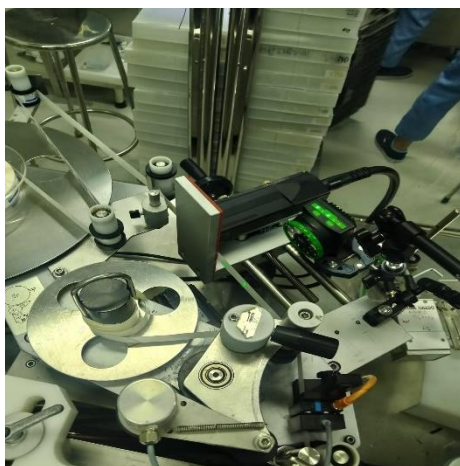


Gambar 2.4 mempelajari software smart 3 dengan device gige camera dan FA lens

2.2.5 Visit ke PT TUNGGAL IDAMAN ABDI

PT TUNGGAL IDAMAN ABDI merupakan perusahaan farmasi nasional yang senantiasa berkomitmen untuk menghasilkan obat-obatan berkualitas tinggi melalui berbagai program penelitian dan pengembangan. Kami memiliki misi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia melalui obat-obatan bermutu tinggi dengan harga terjangkau dan mudah didapat.

Melalui pengalaman serta kemitraan selama ini dengan berbagai perusahaan farmasi multinasional yang diakui secara internasional, PT. TUNGGAL IDAMAN ABDI memegang peranan penting dalam menjaga standar internasional berbagai produk, terutama di antaranya produk-produk kontraseptif dan kesehatan reproduksi.



Gambar 2.5 visit ke pt tunggal idaman abdi



Gambar 2.6 visit ke pt tunggal idaman abdi

2.2.6 *Visit ke PT SANBE pharma*

PT Sanbe Farma adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan obat, produksi obat dan pengembangan formulasi. PT Sanbe Farma melakukan operasi internasional di 20 negara, serta memberikan kontribusi yang besar terhadap perawatan kesehatan global. Operasi internasional tidak hanya mencakup ekspor formulasi ke berbagai negara berkembang dan di bawah negara maju, tetapi juga mencari kemitraan dan aliansi dari pasar.



Gambar 2.7 Visit ke PT SANBE pharma

2.2.7 **Visit ke PT MAKITECH SISTEM INDONESIA**

Makitech adalah produsen peralatan distribusi, penanganan material, dan logistik canggih kelas dunia dengan kantor pusat yang berlokasi di Nagoya, Jepang.



Gambar 2.8 Visit ke PT MAKITECH SISTEM INDONESIA

2.2.8 **Visit ke PT BARTECH MEDIA SOLUSI**

PT Bartech Media Solusi merupakan perusahaan yang fokus untuk dapat memberikan produk dan jasa terbaik kepada Mitra berupa Solusi Label & Barcode,

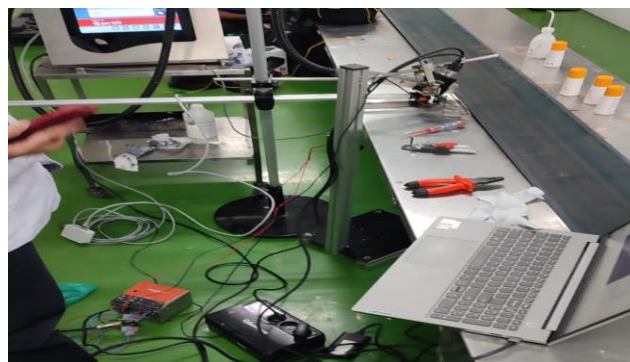
Pengembangan Perangkat Lunak, Jasa Konsultansi Manajemen & TI serta Pelatihan & Sertifikasi



Gambar 2.9 visit ke pt bartech

2.2.9 Visit ke PT CEDEFINDO

PT. Cedefindo, salah satu perusahaan manufaktur kontrak kosmetik yang dihormati di Indonesia. Sejak awal PT. Cedefindo berkomitmen untuk melayani setiap dan semua klien kami hanya dengan layanan terbaik dan terus meningkatkan setiap aspek layanan kami untuk memenuhi spesifikasi klien.



Gambar 2.11 Visit ke PT CEDEFINDO

2.2.10 Visit ke PT SEASONAL SUPPLIES INDONESIA

PT Seasonal Supplies Indonesia merupakan perusahaan yang fokus bergerak pada bidang bisnis makanan olahan yang memproduksi produk jenis wafer stick dan cookies butter. Pusat perusahaan PT Seasonal Supplies Indonesia ada di negara Australia dengan nama Seasonal Supplies Pty Ltd. Wafer stick yang

diproduksi PT. Seasonal Supplies Indonesia dengan jenis ukuran, dan rasa yang bervariasi.



Gambar 2.12 Visit ke PT SEASONAL SUPPLIES INDONESIA

2.2.11 Visit ke PT SAMUDERA TEKNIK PRATAMA

PT. Samudra Teknik Pratama berdiri pada bulan November 2023, merupakan perusahaan teknik yang mengkhususkan diri dalam layanan Robotika Yaskawa dan peralatan inspeksi seperti Marposs, OPT Vision System & ATEQ.



Gambar 2.13 visit ke pt STP

2.2.12 Visit ke PT SANCO INDONESIA

PT Sanco Indonesia adalah perusahaan mesin yang berkembang pesat dengan misi untuk memberikan solusi terbaik bagi klien kami yang berharga. Sanco Indonesia telah membuktikan dirinya sebagai salah satu agen perdagangan mesin terbaik yang memiliki hak eksklusif untuk mempromosikan dan mendistribusikan produk tidak hanya dari perusahaan lokal tetapi juga dari produsen mesin asing.



Gambar 2.14 Visit ke PT SANCO INDONESIA

2.2.13 Berkunjung ke pameran manufacturing indonesia

Pameran ini berfokus pada transformasi industri menuju masa depan yang lebih maju, berkelanjutan, dan efisien. Sejak pertama kali diselenggarakan, Manufacturing Indonesia telah menjadi ajang strategis bagi inovator, pelaku industri, dan pembuat kebijakan untuk mempercepat perkembangan sektor manufaktur. Tahun ini, pameran menyoroti adopsi teknologi digital, keberlanjutan, dan kolaborasi lintas sektor sebagai pilar utama membangun daya saing.

Disini penulis di tugaskan oleh pembimbing untuk berkeliling pada pameran tersebut guna mencari ilmu serta referensi untuk memperdalam ilmu manufaktur.



Gambar 2.15 Berkunjung ke pameran manufacturing indonesia

BAB III

PENUTUP

3.1 Kompetensi Yang Diperlukan

Berikut daftar nama-nama mata kuliah, kompetensi, atau skill yang diperlukan selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan ini antara lain:

1. Hmi: mata kuliah ini sangat diperlukan untuk mendesain ui designer
2. Algoritma pemograman dasar : mata kuliah ini sangat diperlukan karena software perusahaan menggunakan bahasa c++
3. Bahasa inggris : mata kuliah sangat di perlukan sebgai sarana komunikasi pada saat melaksanakan tugas serta membuat laporan ke perusahaan
4. Etika dan profesi : mata kuliah ini mengajarkan bagaimana cara menjaga sikap dan etika di dalam dunia industri

3.2 SARAN

Adapun beberapa saran dari penulis selama melaksanakan praktek kerja lapangan di opt machine vision sebagai berikut:

1. Saat terjadi masalah lebih baik didiskusikan bersama pembimbing agar dapat lebih muda mendapatkan jalan keluar dari permasalahan tersebut.
2. Biasakan untuk bertanya kepada senior engineer didalam menjalankan visit ke perusahaan lain



LAMPIRAN

ABSENSI KEHADIRAN

>>>

POLMAN NEGERI BABEL

Form-MG-02 FORM ABSENSI KEHADIRAN
Form absensi kehadiran dapat menggunakan form lain yang digunakan pada perusahaan/tempat Magang

FORM ABSENSI KEHADIRAN

Nama : Rifan Muozin

NPM/NIM : 0032005

Tempat Magang : OPT. MV (machine vision)

Minggu Ke	Tanggal	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumad	Sabtu	Paraf	Ket
1	8 Agustus s.d 9 Agustus	✓	✓	✓	✓	✓			
2	12 Agustus s.d 16 Agustus	✓	✓	✓	✓	✓			
3	19 Agustus s.d 23 Agustus	✓	✓	✓	✓	✓			
4	26 Agustus s.d 30 Agustus	✓	✓	✓	✓	✓			
5	2 September s.d 6 September	✓	✓	✓	✓	✓			
6	9 September s.d 13 September	✓	✓	✓	✓	✓			
7	16 September s.d 20 September	✓	✓	✓	✓	✓			
8	23 September s.d 27 September	✓	✓	✓	✓	✓			
9	30 September s.d 4 Oktober	✓	✓	✓	✓	✓			
10	7 Oktober s.d 11 Oktober	✓	✓	✓	✓	✓			
11	14 Oktober s.d 18 Oktober	✓	✓	✓	✓	✓			
12	21 Oktober s.d 25 Oktober	✓	✓	✓	✓	✓			
13	28 Oktober s.d 1 November	✓	✓	✓	✓	✓			
14	4 November s.d 8 November	✓	✓	✓	✓	✓			
15	11 November s.d 15 November	✓	✓	✓	✓	✓			
16	18 November s.d 22 November	✓	✓	✓	✓	✓			
17	25 November s.d 29 November	✓	✓	✓	✓	✓			
18	2 Desember s.d 6 Desember	✓	✓	✓	✓	✓			

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Muozin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

OPT
Machine Vision

Catatan :
- berikan tanda centang untuk absensi harian. Paraf diberikan oleh Pembimbing/Supervisor
- diberikan tanda notasi : S=Sakit, I=Izin, A=Bolos, T=Terlambat
- kolom keterangan digunakan untuk jumlah jam ketidakhadiran mahasiswa
- kartu harus ditanda tangani pembimbing dan di stempel perusahaan

22



LAPORAN MINGGUAN



POLMAN NEGERI BABEL



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Muozin
 NPM/NIM : 00300223
 Tempat Magang : OPT. MV (Machine Vision)
 Kegiatan Tanggal : 8 Agustus s/d 9 Agustus

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	• Pengujian Sensor Smart Code Reader untuk mendeteksi BarCode, Data Matrix dan QR Code dengan menggunakan software OPT ID VIEWER (YAMAHA - Head Cylinder, xml).
Selasa	• Mempelajari dan memahami lebih mendalam terkait dengan Parameter - Parameter yang ada di dalam software OPT ID viewer, dengan type sensor 1D1
Rabu	• Memahami hard wiring pada sensor untuk mengetahui Connector Pin input, Ground, digital input dan digital output
Kamis	• Membuat test communication pada OPT ID viewer dengan mengirim data ke aplikasi Horwales melalui TCP communication (server), Image Export (Remote FTP / Local), serta Export ke CSV.
Jumad	• Membuat laporan mingguan dalam bentuk power point mengenai sensor smart code reader type 1D1 sebagai bahan penelaahan lebih lanjut.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Muozin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hindra Hindarsah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)

Pembimbing Magang

23



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Mucadin
 NPM/NIM : 0032225
 Tempat Magang : OPT MV (Machine Vision)
 Kegiatan Tanggal : 12 Agustus s/d 16 Agustus

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Belajar menggunakan smart camera sensor untuk mendeteksi barang produksi yang good dan reject, juga menggunakan software OPT se viewers dengan menggunakan device SCAI series.
Selasa	Memelajari dan memahami lebih mendalam smart camera sensor dengan software OPT se viewers.
Rabu	Memahami hard wiring pada sensor untuk mengetahui pin-pin connectors.
Kamis	Membuat flow chart, Designar, script dan mengeluarkan output di dalam remote desktop.
Jumad	Membuat laporan mingguan dalam bentuk power point sebagai bahan pembelajaran lebih lanjut.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Mucadin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hindra Hindarwah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Muazin
NPM/NIM : 0032020
Tempat Magang : OPT MV (Machine Vision)
Kegiatan Tanggal : 14 Agustus s/d 28 Agustus

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memelajari cara menggunakan OPT Lens Camera dengan menggunakan software OPT Demo serta penggunaan device OPT - Co808288
Selasa	Melanjutkan Pengoperasian OPT Lens camera dengan memahami berbagai fitur serta parameter yang ada di dalam software-nya.
Rabu	Memahami wiring dan teknik pemasangan OPT Lens camera dan melakukan pemecahan dengan menggunakan produk.
Kamis	Memperdalam lagi dengan pemahaman terhadap wiring, serta bagaimana mengoperasikan berbagai fitur di dalam software.
Jumad	Membuat diagram, flow chart, serta script di dalam software sebagai logikal pemrograman untuk melewati cara kerja dari lens camera.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Muazin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hindra Hindandah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Muzin
 NPM/NIM : 0032220
 Tempat Magang : OPT MV (Machine Vision)
 Kegiatan Tanggal : 26 Agustus s/d 30 Agustus

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Mempelajari penggunaan PA Lens dengan menggunakan software Smart 3, serta menggunakan LED Radiation type OPT - R10150 - w sebagai alat pendukung dari PA Lens.
Selasa	Melakukan integrasi Smart 3 dengan camera GIGE, Base lighting strobe Trigger, serta membuat Alurchart dan UML Activity.
Rabu	Percobaan sensor 1001 SUP dengan Embedded Light dengan menggunakan software OPT ID viewer dan Text Multiple AP code, serta Perce Label Barcode dengan jarak 1,2 m.
Kamis	Membuat text convolution pada ID viewer untuk mengkonversi data Hecuter dan CSV File.
Jumad	Melaksanakan kunjungan ke PRJ Kemaguran Jakarta, dalam rangka mengikuti acara pameran manufaktur dan elektronik.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Muzin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Indra Hindarsah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)

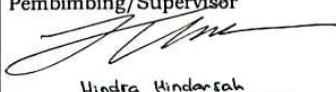


Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Ripon Muc2in
 NPM/NIM : 0072020
 Tempat Magang : OPT Mu (Machine Vision)
 Kegiatan Tanggal : 2 September s/d 6 September

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Melanjutkan Pembelajaran pada smart3 dengan lebih mendalami Pemahaman mengenai berbagai tools serta berbagai Parameter lainnya di dalam software.
Selasa	Membuat beberapa tampilan di dalam software dengan memperlatih berbagai tool yang digunakan beserta fungsinya.
Rabu	Melakukan pengecekan litbang dari PT. Performa optima komputinda-surabaya, jawa timur berupa smart Exda Reader Product type WDI series, serta melakukan try untuk memotikn Product worth bisa terkoneksi.
Kamis	Setelah melakukan pengecekan barang dan try pada product, kembali melanjutkan pembelajaran / pengoperasian pada smart3 dengan tujuan agar dapat mengeluarkan output sop dan Olo pada toolbox.
Jumad	Melakukan Reput mingguan serta mereview kembali apa yang telah di keliatan pada proyek smart3 serta agar dapat mengetahui dan memahami fungsi - fungsi tool pada software.
Sabtu	

Dibuat oleh: Mahasiswa  <u>Ripon Muc2in</u>	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor  <u>Hindra Hindarsah</u>
---	---

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Ridan Muzan
 NPM/NIM : 0032220
 Tempat Magang : OPT MV (Machine Vision)
 Kegiatan Tanggal : 9 September s/d 18 September

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Menyelesaikan Laporan mingguan berbentuk Power Point mengenai industrial camera dan PA lens.
Selasa	Melakukan pengecekan sample Cendo Pharma menggunakan Emulator smart s (pengecekan pada OCR 2 baris).
Rabu	Mencoba membuat Tombol pemanggil Toolr pada emulator di viewer, dengan memperhatikan script serta fungsi Toolr tersebut.
Kamis	Melaksanakan tuning di sample pharma, bandung dalam rangka Trial industrial camera dan PA lens, untuk mendeteksi OCR (Optical Character Recognition) pada sample product dengan menggunakan smart s.
Jumad	Melakukan tuning di PT Barbeah Media Solusi dalam rangka introduction product OPT Machine vision.
Sabtu	

Dibuat oleh: Mahasiswa Ridan Muzan	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor Hendra Hindarsah
--	--

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Muqain
NPM/NIM : 00322205
Tempat Magang : OPTIM (Maolana Wiran)
Kegiatan Tanggal : 16 September s/d 20 September

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	mempajari serta mengoperasikan handheld tipe IDP2 dalam membaca qr code dan data matrix, diintegrasikan ke dalam software ID viewer.
Selasa	melakukan penggunaan handheld tipe IDP2 sebagai IDP1 dalam membaca qr code dan data matrix
Rabu	membuat video penggunaan handheld tipe IDP2 dalam performas pembacaan kode scan barcode
Kamis	melaksanakan kunjungan di PT. Cedeindo dalam rangka trial barcode reader 1001 untuk mendeteksi code barcode QR Code pada produk kosmetik.
Jumad	
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Muqain

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hindra Hindarsah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Muazin
NPM/NIM : 00302225
Tempat Magang : OPT Machine Vision
Kegiatan Tanggal : 23 September s/d 27 September

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Melakukan pengecekan Dige camera milik PT. SETA menggunakan software smart 8.
Selasa	Melakukan kunjungan di PT. seasonal supplier Indonesia dalam rangka introduction product OPT machine vision.
Rabu	Melakukan test sample produk PT. seasonal supplier Indonesia, dalam pengecekan menggunakan Dige camera di integrasikan Pj smart team.
Kamis	Melakukan test sample produk PT. seasonal supplier Indonesia
Jumad	Melakukan cara mengoperasikan device Vlk 2, beserta Pj 2 di dalamnya.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Muazin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hendra Hindisah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifa Muzni
NPM/NIM : 0030025
Tempat Magang : OPT Machine version
Kegiatan Tanggal : 30 September s/d 4 Oktober

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Melaksanakan kunjungan di PT. Cedeindo dalam rangka trial barcode reader 1D1. untuk mendeteksi QR code pada produk curamit
Selasa	Melakukan Pengisian data portalkan pada software milik PT Aed Surabaya.
Rabu	Melakukan test alat 1D1 up dan 1D2 20 up.
Kamis	Membuat report mengenai 1D1 up dan 1D2 20 up.
Jumad	Melaksanakan kunjungan ke PT. Enco dalam rangka introduction produk OPT machine version.
Sabtu	

Dibuat oleh: Mahasiswa Rifa Muzni	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor Hendra Hendarrah
---	--

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Nugraha
NPM/NIM : 0032225
Tempat Magang : OPT Machine UJIAN
Kegiatan Tanggal : 7 oktober s/d 11 oktober

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Mengerjakan Project Pada Device 10k2 : menginput data ke Module, PTP Image dan CSV.
Selasa	Melakukan Project Pada Device 10k2
Rabu	Melakukan Project Pada Device 10k2
Kamis	Membuat Laporan / report mengenai project yang di buat pada 10k2
Jumad	Melakukan kunjungan ke perusahaan All Pake Jakarta, dalam rangka memantau kegiatan dalam dunia manufacture.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Nugraha

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hendra Hindarajah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Dipan Nugraha
NPM/NIM : 0022225
Tempat Magang : OPT Machine Vision
Kegiatan Tanggal : 14 oktober s/d 18 oktober

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Membaca Laporan mengenai penggunaan Device DR 2 yang diintegrasikan melalui software sber.
Selasa	Melakukan test barcode reader 1DD1 dengan menggunakan update software 1D viewer terbaru V 1.3.2.0
Rabu	Melakukan test barcode reader 1DD1 dalam pembacaan pharma-code
Kamis	Melakukan test barcode reader 1DD1, pembacaan pharma-code, sekaligus send data to image export (pt p / local)
Jumad	Melakukan pengujian alat barcode reader 1DD1 untuk mengetahui performa pembacaan.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Dipan Nugraha

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hinda Hendarah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)

Pedoman Magang



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Ripon Muadin
 NPM/NIM : 0032220
 Tempat Magang : DPT Machine Vision
 Kegiatan Tanggal : 21 Oktober s/d 28 Oktober

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memelajari serta mengulang kembali lagi penggunaan produk DPT machine vision seperti smart camera, barcode reader, dan cara pengintegrasian ke dalam software
Selasa	Mengeres Performa pembacaan dari 1DK2 dan 1DD1 amp benda. Jarak dan waktunya
Rabu	- Mengacak Device 1DD1 milik PT. Acs dari wabaga - Mengacak hasil program smart 3 milik PT. Acs dan wabaga
Kamis	Membuat report tentang performa pembacaan dari 1DK2 dan 1DD1 amp.
Jumad	Membuat report mengenai performa pembacaan dari 1DK2 dan 1DD1 amp.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Ripon Muadin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Indra Hindarrah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Dipon Muasin
 NPM/NIM : 0031121
 Tempat Magang : OPT Modine usion
 Kegiatan Tanggal : 28 Oktober s/d 1 november

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memperajari kembali cara mengoperasikan Device smart camera untuk lebih memahami lagi dalam pengoperasian.
Selasa	Memperajari lebih mendalam se viewer serta mengoperasikan lebih mendalam mengenai fitur-fitur di dalamnya.
Rabu	Membuat program di dalam se viewer dan memahami fungsi dan kegunaan program yang dibuat
Kamis	Membuat report dari program yang telah dibuat di dalam se viewer
Jumad	Menyajikan test dari Pembimbing mengenai Pembuatan Program di dalam se viewer.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

...Dipon Muasin.....

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

...Hendra Hindarrah.....

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Ripon Nugra
 NPM/NIM : 0031221
 Tempat Magang : OPT Machine vision
 Kegiatan Tanggal : 4 november s/d 8 november

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	- Merapikan barang-barang pada tempat kerja contohnya seperti sensor, lighting, kabel, dan lainnya.
Selasa	- Mengecek kembali piece & produk OPT machine vision - melakukan pertemuan dengan salah satu partner OPT machine vision
Rabu	- menganalisis hasil-hasil diskusi dengan partner OPT machine vision
Kamis	- mempersiapkan kebutuhan trial di PT. STP
Jumad	- melakukan trial bersama dengan partner di PT. STP yaitu ketepatan di salah satu perusahaan pembuat kalibrasi
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

..Ripon Nugra
.....

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Landra Hindarjah
.....

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Ripan Muzin
 NPM/NIM : 0032220
 Tempat Magang : OPT Machine vision
 Kegiatan Tanggal : 11 november s/d 18 november

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Melaksanakan kunjungan pada PT. Makitech Sistem Indonesia dalam rangka introduction product OPT machine vision.
Selasa	- menganalisis hasil pertemuan dengan klien di PT. makitech sistem Indonesia
Rabu	- membuat skema planning sebelum melaksanakan trial di PT. Makitech sistem Indonesia
Kamis	melaksanakan kunjungan pada PT. Tunggul Idaman Abdi dalam rangka trial smart camera untuk label inspection.
Jumad	- mengambil sample product dari PT. Tunggul Idaman Abdi untuk di jadikan bahan percobaan sementara.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Ripan Muzin

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Husein Hindarsah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)


POLMAN NEGERI BABEL

Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG
KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Ripon Muzain
 NPM/NIM : 0030220
 Tempat Magang : GPT Machine vision
 Kegiatan Tanggal : 18 November s/d 22 November

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Melakukan tes performa pembeaca da: handheld tipe 1DP1 dan 1DP2
Selasa	Melakukan perbandingan pembeaca QR code dan Data matrix dengan 1DP1, QR code dan 1DP2 matrix berwarna
Rabu	- membuat video dokumentasi perihal tentang perbandingan pembeaca da: handheld tersebut.
Kamis	- Persiapan training Product 1DP1 dan 1DP2 di STP
Jumad	- melakukan trial pada PT. Hsien dengan dengan partner di STP.
Sabtu	

 Dibuat oleh:
Mahasiswa

Ripon Muzain

 Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hendra Hindarsah
Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)

Pedoman Magang

23



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Wusan
NPM/NIM : 0012225
Tempat Magang : OPT Nectung vision
Kegiatan Tanggal : 28 november s/d 29 november

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	Memperhatikan Device OPT machine vision untuk disalin dan dikembalikan di lokasi tempat kerja
Selasa	belokkan diskrus dengan partner dan PT. Omega terkait dengan akan dibukanya pengiriman alat.
Rabu	- mengkonfirmasikan kepada Pembimbing mengenai pengiriman device oleh PT. Omega
Kamis	Melakukan test alat handheld tipe 1DP2 dan Barcode reader tipe 1001 untuk pengiriman ke pada PT. Omega
Jumad	Mengembalikan produk ke pada PT. Omega yaitu berupa hand held tipe 1DP2 dan barcode reader 1001, serta kembalinya.
Sabtu	

Dibuat oleh: Mahasiswa Rifan Wusan	Mengetahui, Pembimbing/Supervisor Hinda Hinda
--	---

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)



Form-MG-03 KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

KEGIATAN MINGGUAN MAGANG

Nama : Rifan Mucain
NPM/NIM : 0022222
Tempat Magang : OPT machine vision
Kegiatan Tanggal : 2 Desember s/d 6 Desember

Hari	Uraian Kegiatan
Senin	- Libur
Selasa	- Melakukan kunjungan ke PT. STP untuk mengantar banner dan standig untuk persiapan di pameran manufacturing Indonesia
Rabu	- melakukan diskusi dengan partner di PT. FPT terkait dengan apa yang akan di pertunjukan pada pameran
Kamis	- Berkunjung di pameran manufacturing Indonesia yg bertempat di JI expo kunyoran, Jakarta
Jumad	- Mengunjungi stand : Partner dan opt machine vision untuk tempererat kerja sama dan mengipatkan keahliannya.
Sabtu	

Dibuat oleh:
Mahasiswa

Rifan Mucain

Mengetahui,
Pembimbing/Supervisor

Hindra Hindarsah

Catatan:

- isi dengan uraian singkat kegiatan yang dilakukan
- form ini diisi setiap satu minggu program Magang, print ulang form untuk kegiatan minggu berikutnya
- ditandatangani oleh mahasiswa dan pembimbing/supervisor di perusahaan/tempat Magang (dan dapat distempel)

NILAI



POLMAN NEGERI BABEL



Form-MG-04 FORM PENILAIAN PERUSAHAAN/PENGGUNA

FORM PENILAIAN PERUSAHAAN/PENGGUNA

Nama : Piara Nuzul
 NPM/NIM : 0032223
 Nama Perusahaan : OPT. MV (Machine Vision)

No	Unsur Penilaian	Nilai (centang yang sesuai)					
		A	AB	B	BC	C	D
1	Etika dan Integritas	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2	Kemampuan/keahlian pada bidangnya	☒	☐	☐	☐	☐	☐
3	Kemampuan Berbahasa Asing	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4	Kemampuan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi	☒	☐	☐	☐	☐	☐
5	Kemampuan berkomunikasi	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6	Kemampuan bekerjasama dalam tim	☒	☐	☐	☐	☐	☐
7	Kemampuan mengembangkan/ beradaptasi diri terhadap peralatan/ lingkungan yang baru	☒	☐	☐	☐	☐	☐
8	Keselamatan kerja	☒	☐	☐	☐	☐	☐
9	Tanggung-jawab terhadap tugas dan kewajiban	☒	☐	☐	☐	☐	☐
10	Kedisiplinan dan ketaatan pada peraturan	☒	☐	☐	☐	☐	☐

Penilaian secara umum:

Cikarang 5/12/2024
 Pembimbing/Supervisor/ Penanggung-Jawab


OPT[®]
 Machine Vision
 INDR A HINDARSO

Catatan:

- **A:** Istimewa, **AB:** Sangat Baik, **B:** Baik, **BC:** Cukup Baik, **C:** Cukup, **D:** Kurang
- Contoh Nilai, **A:** 85, **AB:** 75, **B:** 70, **BC:** 65, **C:** 60, **D:** 50
- ditandatangani oleh pembimbing/Supervisor/ Penanggung-Jawab di perusahaan/tempat Magang dan distempel
- Jika Unsur Penilaian tidak relevan dengan ada di perusahaan/tempat Magang, maka tidak perlu centang pada kriteria tersebut.