

“Anyone who has a master’s degree can become a Ph D, but the persistent drive to discover new knowledge is essential”

Program Kerja :

Automation and Computer Systems

Laboratory

ACSL Members

2018

Agenda

- Visi dan Misi
- Organisasi Laboratorium
- Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi
 - Pendidikan
 - Penelitian
 - Pengabdian kepada Masyarakat
- Kegiatan Non Tri Dharma Perguruan Tinggi
- Kerjasama
 - Perguruan Tinggi
 - Industri
- Dokumentasi Kegiatan 2017
- Rencana Kerja 2018

Visi dan Misi

- Menjadi laboratorium bidang ***Computer-based Automation*** yang melaksanakan *education* dan *services*
- Membentuk lulusan yang memiliki jiwa spiritual yang tinggi
- Membentuk lulusan yang menjunjung tinggi kedisiplinan
- Membentuk lulusan yang memiliki etos kerja tinggi
- Membentuk lulusan yang memiliki *hardskill* dan *softskill* yang baik dan seimbang

Organisasi Laboratorium :

Dosen Pembina

- | | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 1. | Ir. Joko Susila, MT | Teknik Elektro Otomasi |
| 2. | Ir. Djoko Suprajitno Rahardjo, MT | Teknik Elektro |
| 3. | Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA | Teknik Elektro |
| 4. | Dr. Ir. Ari Santoso, DEA | Teknik Elektro |
| 5. | Ir. Ali Fatoni, MT | Teknik Elektro |
| 6. | Zulkifli Hidayat Nasution, ST, MSc | Teknik Elektro |
| 7. | Eko Setijadi, ST, MT, Ph D | Teknik Elektro |
| 8. | Imam Arifin, ST, MT | Teknik Elektro Otomasi |
| 9. | Slamet Budiprajitno, ST, MT | Teknik Elektro Otomasi |
| 10. | Mohammad Abdul Hady, ST, MT | Teknik Elektro |
| 11. | Andri Ashfahani, ST, MSc | Teknik Elektro Otomasi |
| 12. | Ciptian Wiried Priandana, S ST, MT | Teknik Elektro Otomasi |
| 13. | Hendro Nurhadi, Dipl Ing, Ph D | Teknik Mesin Industri |
| 14. | Mahardhika Pratama, ST, M Sc, Ph D | Nanyang Technological University, Singapore |
| 15. | Prof. Srenatha G Annavatti | University of New South Wales, Australia |
| 16. | Prof. Seichii Ozawa | Kobe University, Japan |

Organisasi Laboratorium :

Pengurus Mahasiswa

- Pelindung : Ir. Joko Susila, MT
Slamet Budiprajitno, ST, MT
- Pembina : Imam Arifin, ST, MT
- Koordinator : Dewanda Bima Harikusuma
- Sekretaris : 1. Rafika Amelia Devi
2. Amirotul Khoiro
- Bendahara : 1. Tata Tanjung Tamara
2. Livian Tjandra
- Seksi Tri Dharma Perguruan Tinggi
Varisa Rahmawati
- Seksi Peralatan dan Perawatan
Aldo Rahmad Agung
- Seksi Pelatihan
Bagus Kurniawan
- Seksi Kegiatan Non Akademik
Iqbal Muhammad Firdaus
- Seksi Evaluasi
Vrenky Meidianto

Organisasi Laboratorium :

Anggota – 38 Mahasiswa (2015 dan 2016)

2215030006	PUTRI DWI ARTINAH	2215030086	AMIROTUL KHOIRO
2215030007	IVAN DHARMAWAN SETIANTO	2215030088	VARISA RAHMAWATI
2215030010	FREDRICO ADITRIO POHAN	2215030108	RAFIKA AMELIA DEVI
2215030014	ARINTO EKA PRASETYO	2215030109	RIKO ANGGA HARDINATA
2215030027	DEWANDA BIMA HARIKUSUMA	2216030001	YANU VITA SARI
2215030028	ALDO RAHMAD AGENG	2216030006	RACHMA AJI SOLICHA
2215030034	PUSPARINI APRININGWULAN	2216030018	MUHAMMAD NUR AZIZ ASFAR AFIF
2215030043	AHMAD NUR RIZA	2216030021	WINNI DJOHAR PINASTI
2215030044	VRENKY MEIDIANTO	2216030022	NONO WAHYUDI
2215030048	YUDHA BINTARA K. T. A. A.	2216030030	WAHYU ADITIYA PAMUNGKAS
2215030051	BAGUS KURNIAWAN	2216030036	ANDI OCTRIYANTO BAHAR
2215030052	RIFKI RIYADANI	2216030038	MENIK NURHIDAYATI
2215030054	RUTH NELLY HASUGIAN	2216030039	PARAMA DICKI CHANDRA
2215030056	LIVIAN TJANDRA	2216030063	BAYU BAGUS BAGASWARA
2215030063	ULYATUR ROSYIDAH	2216030074	ARIK SUGIANTO
2215030066	IQBAL MUHAMMAD FIRDAUS	2216030075	SALMA PUSPA MEGA
2215030070	ALIEF ARDIANSYAH	2216030087	VIA DWI MIFTAKHUR ROCHMA
2215030079	TATA TANJUNG TAMARA	2216030094	MOHAMMAD WILDAN ADITION
2215030081	YUFIMAR TAUFIQ	2216030098	YASIKA ALDIANSYAH

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan – Pembagian Kerja Praktek

- **Bhimasena Research and Development**

- AHMAD NUR RIZA
- LIVIAN TJANDRA
- ALIEF ARDIANSYAH
- TATA TANJUNG TAMARA
- AMIROTUL KHOIRO
- VARISA RAHMAWATI

- **Astra Otoparts – Divisi Winteq**

- PUTRI DWI ARTINAH
- FREDRICO ADITRIO POHAN
- ALDO RAHMAD AGENG
- PUSPARINI APRININGWULAN

- **CNC Controller Indonesia**

- IVAN DHARMAWAN SETIANTO
- ARINTO EKA PRASETYO
- DEWANDA BIMA HARIKUSUMA
- BAGUS KURNIAWAN

- **Autonics Indonesia**

- VRENKY MEIDIANTO
- RUTH NELLY HASUGIAN

- **PJB Tanjung Awar Awar**

- ULYATUR ROSYIDAH
- RAFIKA AMELIA DEVI

- **Pertamina Drilling Services Indonesia**

- YUDHA BINTARA K. T. A. A.
- RIFKI RIYADANI
- IQBAL MUHAMMAD FIRDAUS
- YUFIMAR TAUFIQ
- RIKO ANGGA HARDINATA

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan – Pembagian Magang

- **Bhimasena Research and Development**

- AHMAD NUR RIZA
- LIVIAN TJANDRA
- ALIEF ARDIANSYAH
- TATA TANJUNG TAMARA
- AMIROTUL KHOIRO
- VARISA RAHMAWATI

- **Astra Otoparts – Divisi Winteq**

- PUTRI DWI ARTINAH
- FREDRICO ADITRIO POHAN
- ALDO RAHMAD AGENG
- PUSPARINI APRININGWULAN

- **Industrial Robotic Automation**

- IVAN DHARMAWAN SETIANTO
- DEWANDA BIMA HARIKUSUMA
- VRENKY MEIDIANTO

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan – Materi Pelatihan Internal

- PLC (S7-300, Omron, LG, AB, Delta, Yokogawa)
- Wonderware
- TIA Portal
- SCADA Elipse
- LabVIEW (+ MyRIO)
- Control System Design (Matlab+Simulink, Scilab+Scicos)
- Linear Systems (Matlab+Simulink, Scilab+Scicos)
- DCS PCS – 7
- DCS Centum CS 3000
- DCS Holysis
- Studio 5000
- Integrated Automation Builder
- Automation Studio
- Sensor and Controller – Autonics
- Electro-Pneumatic and Hydraulic
- Mobile Robot
- Digital Signal Processor
- CNC – NC Designer
- CNC – Mach3
- Protection Relay Simulator
- I/O Module

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan — Pembinaan Mahasiswa

- Semester 3

- Memperkuat teori dasar teknik otomasi dan praktek
- Mempelajari, memahami dan menerapkan etos kerja yang baik

- Semester 4

- Melanjutkan memperkuat dasar-dasar teknik otomasi
- Memperkuat penerapan etos kerja yang tinggi
- Membuat usulan kerja praktek dan/atau magang

- Semester 5

- Melaksanakan kerja praktek dan/atau magang
- Menentukan pembimbing proyek akhir
- Membuat usulan proyek akhir

- Semester 6

- Melanjutkan kegiatan magang
- Menyelesaikan proyek akhir
- Melaksanakan ujian proyek akhir

Setiap Sabtu, diprioritaskan penguatan dalam kemampuan mahasiswa dari sisi praktisnya

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan — Judul Proyek Akhir (1)

No	Nama	NRP	Judul Tugas Akhir
1	PUTRI DWI ARTINAH	2215030006	Perancangan sistem input pada Bolt Vending machine dengan control plc
2	IVAN DHARMAWAN SETIANTO	2215030007	Prototype Shorting line weight box dengan HMI pada sistem palletizer
3	FREDRICO ADITRIO POHAN	2215030010	Sistem bolt feeder untuk control baut pada vending machine
4	ARINTO EKA PRASETYO	2215030014	Pembuatan HMI Siemens mini CNC untuk keperluan pengawasan dan maintenane servo
5	DEWANDA BIMA HARIKUSUMA	2215030027	Prototype weighter dinamis menggunakan load cell full bridge pada sistem Palletizer
6	ALDO RAHMAD AGENG	2215030028	Pembuatan HMI pada Bolt Vending machine untuk control dan monitoring
7	PUSPARINI APRININGWULAN	2215030034	Perancangan sistem output pada Bolt Vending machine dengan control plc
8	AHMAD NUR RIZA	2215030043	Perancangan Power Distribution pada Operating Control Unit (OCU) Rhino Robit
9	VRENKY MEIDIANTO	2215030044	Prototype Robot palletizer dengan 3 penempatan box
10	YUDHA BINTARA KHRESNA T. A. A.	2215030048	Perancangan alat pengukuran volume lumpur menggunakan PLC sebagai kontroler
11	BAGUS KURNIAWAN	2215030051	Rancang bangun rangkaian interface dan servo drive menggunakan FPGA (Field Programmable Gates Array) pada CNC

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan – Judul Proyek Akhir (2)

No	Nama	NRP	Judul Tugas Akhir
12	RIFKI RIYADANI	2215030052	Perancangan alat kontrol tekanan pada sistem air pressure booster
13	RUTH NELLY HASUGIAN	2215030054	Rancang bangun alat ukur viskositas digital pada Oli
14	LIVIAN TJANDRA	2215030056	Perancangan antarmuka Operating Control Unit Rhino Robot menggunakan Development Board LattePanda
15	ULYATUR ROSYIDAH	2215030063	Desain kontrol PID untuk temperatur steam sootblower pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU)
16	IQBAL MUHAMMAD FIRDAUS	2215030066	Modifikasi air pressure booster pada pengereman drawwork
17	ALIEF ARDIANSYAH	2215030070	Perancangan Inertial Navigation System Menggunakan Inertial Measurement Unit 10 DoF pada Dive Propulsion Vehicle
18	TATA TANJUNG TAMARA	2215030079	Optimalisasi Graphical User Interface (GUI) berbasis C# dengan Visual Studio pada Rhino Robot
19	YUFIMAR TAUFIQ	2215030081	Rancang bangun system pembacaan volume tangki lumpur dengan modifikasi kontroller PLC dan sensor pada alat PVT

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan – Pembimbing Proyek Akhir (1)

No	Nama Mahasiswa	Nama Pembimbing 1	Nama Pembimbing 2	Nama Pembimbing 3	Tempat Pengerjaan Proyek Akhir
1	Putri Dwi Artinah	Dr. Ir. Ari Santoso, DEA	Imam Arifin, ST, MT	Ayyasy Az Zurqi, S.T.	PT. Astra Otoparts – Divisi Winteq
2	Fredrico Aditrio Pohan	Dr. Ir. Ari Santoso, DEA	Imam Arifin, ST, MT	Ayyasy Az Zurqi, S.T.	PT. Astra Otoparts – Divisi Winteq
3	Aldo Ahmad Ageng	Dr. Ir. Ari Santoso, DEA	Imam Arifin, ST, MT	Ayyasy Az Zurqi, S.T.	PT. Astra Otoparts – Divisi Winteq
4	Pusparini A	Dr. Ir. Ari Santoso, DEA	Imam Arifin, ST, MT	Ayyasy Az Zurqi, S.T.	PT. Astra Otoparts – Divisi Winteq
5	Alief Ardiansyah	Imam Arifin, ST, MT	Mahardhika P., ST, M Sc, Ph D	Agung I. R., S.T.	PT. Bhimasena – R&D
6	Ahmad Nur Riza	Imam Arifin, ST, MT	Mahardhika P., ST, M Sc, Ph D	Lidikri M. Fasha, S.T.	PT. Bhimasena – R&D
7	Amirotul Khoiro	Imam Arifin, ST, MT	Mahardhika P., ST, M Sc, Ph D	M. Fajar Adianto, S.T.	PT. Bhimasena – R&D
8	Varisa Rahmawati	Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA	Imam Arifin, ST, MT	Irfan S. Putra, S.T.	PT. Bhimasena – R&D
9	Tata Tanjung Tamara	Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA	Imam Arifin, ST, MT	M. Fajar Adityo, S.T.	PT. Bhimasena – R&D
10	Livian Tjandra	Dr. Ir. Achmad Affandi, DEA	Imam Arifin, ST, MT	M. Fajar Adityo, S.T.	PT. Bhimasena – R&D
11	Ivan Dharmawan	Eko Setijadi, ST, MT, Ph D	Imam Arifin, ST, MT	Pradhana B. E. P., S.ST	PT. Industrial Robotic Automation

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pendidikan – Pembimbing Proyek Akhir (2)

No	Nama Mahasiswa	Nama Pembimbing 1	Nama Pembimbing 2	Nama Pembimbing 3	Tempat Pengerjaan Proyek Akhir
12	Vrenky Medianto	Eko Setijadi, ST, MT, Ph D	Imam Arifin, ST, MT	Pradhana B. E. P. S.ST	PT. Industrial Robotic Automation
13	Dewanda Bima H	Eko Setijadi, ST, MT, Ph D	Imam Arifin, ST, MT	Pradhana B. E. P., S.ST	PT. Industrial Robotic Automation
14	Rifki Riyadani	Ir. Djoko Suprajitno R., MT	Andri Ashfahani, ST, MSc	Sopar M. S., S.T.	PT. Pertamina Drilling Services Indonesia
15	Iqbal Muhammad F	Ir. Djoko Suprajitno R., MT	Andri Ashfahani, ST, MSc	Sopar M. S., S.T.	PT. Pertamina Drilling Services Indonesia
16	Yudha Bintara KTAA	Ir. Djoko Suprajitno R., MT	Andri Ashfahani, ST, MSc	Sopar M. S., S.T.	PT. Pertamina Drilling Services Indonesia
17	Yufimar Taufiq	Ir. Djoko Suprajitno R., MT	Andri Ashfahani, ST, MSc	Sopar M. S., S.T.	PT. Pertamina Drilling Services Indonesia
18	Riko Angga Hardinata	Ir. Joko Susila, MT	Andri Ashfahani, ST, MSc	Sopar M. S., S.T.	PT. Pertamina Drilling Services Indonesia
19	Ulyatur Rosyidah	Ir. Joko Susila, MT	Andri Ashfahani, ST, MSc	Dwi Juniardi A, S.T.	PT. PJB – Tanjung Awar Awar
20	Rafika Amelia Devi	Ir. Joko Susila, MT	Andri Ashfahani, ST, MSc	Dwi Juniardi A, S.T.	PT. PJB – Tanjung Awar Awar
21	Ruth Nelly Hasugian	Slamet Budi P., ST, MT	M. Abdul Hady, ST, MT	Sugeng Triwidodo	PT. Autonics Indonesia
22	Bagus Kurniawan	Slamet Budi P., ST, MT	M. Abdul Hady, ST, MT	Imam Syaefudin, S.T.	PT. CNC Controller Indonesia
23	Arinto Eka Prasetya R	Slamet Budi P., ST, MT	M. Abdul Hady, ST, MT	Affan Naziihun Nuufa	PT. CNC Controller Indonesia

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Penelitian — Dasar

Filosofi RESEARCH

- R : Research
- E : Education
- S : Sustainability
- E : Excellence
- A : Advanced
- R : Readiness
- C : Change
- H : History

Etos Kerja

- Disiplin
- Konsisten
- Logis
- Realistis

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Penelitian — Program Laboratorium

- Computerized Numerical Control dan Machine Tools
- Large Scale Industries
- Industrial Robotics
- Intelligent Unmanned Vehicle
- State Automation
- Hardware In the Loop Simulation

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Penelitian — Program Mechatronics Technology Center

Bidang Fokus	2012 – 2016	2017	2018	2019	2020	2020 - 2025
1.Bio Mechatronics						
2.Nano Mechatronics						
3.Machine Tools and CNC						
4.Industrial Robotics						
5.Enterprise Industrial Automation						
6.Intelligent Unmanned Systems						
7.Industrial Communication						

Warna	Makna
	Pelaksanaan penelitian dan pengembangan produk
	Tahap persiapan
	Komersialisasi produk
	Belum ada kegiatan

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi :

Pengabdian Kepada Masyarakat

- Pelatihan Sistem Komputer dan Otomasi untuk mahasiswa
- Pelatihan Otomasi untuk guru SMA/SMK – gratis
- Pelatihan Penulisan Ilmiah untuk guru SMA/SMK – gratis
- Ekstrakurikuler SMA/SMK

Kegiatan Non Tri Dharma Perguruan Tinggi

- Penanaman nilai-nilai spiritual melalui : pengajian seminggu sekali, khataman Al Qur'an sebulan sekali
- Diskusi etika kerja dan standard (QC, TQM, ISO, ISA dan IEC)
- Membantu pelatihan di Mechatronics Technology Center
- Program perawatan dan perbaikan fasilitas laboratorium
- Kunjungan ke perusahaan atau instansi lainnya
- Progress report untuk kemajuan belajar mahasiswa

Kerjasama :

Perguruan Tinggi dan Sekolah

- Nanyang Technological University, Singapore
- National University of Singapore, Singapore
- National Taiwan University, Taiwan
- National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan
- University of New South Wales, Australia
- La Trobe University, Australia
- Kobe University, Japan
- Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan
- Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar
- Politeknik Negeri Madiun
- Universitas Muhammadiyah Malang
- Universitas Islam Malang
- Universitas NU Surabaya
- Universitas Mercu Buana
- SMKN 3 Surabaya

Kerjasama :

Industri dan Institusi lainnya

- Bhimasena Research and Development, Jatinangor
- Astra Otoparts – Divisi Winteq, Cibinong
- CNC Controller Indonesia, Bekasi
- PJB Tanjung Awar-Awar, Tuban
- Pertamina Drilling Services Indonesia, Jakarta
- PT. Industrial Robotic Automation, Surabaya
- PT. Autonics Indonesia, Jakarta
- PT. Siemens Indonesia, Jakarta
- Rockwell Automations, Jakarta
- Project Management Institute, Jakarta
- PT. Winindo Karya Dinamika, Jakarta

Kerjasama :

Internal ITS

- Departemen Teknik Elektro – Fakultas Teknologi Elektro
- Departemen Teknik Mesin Industri – Fakultas Vokasi
- Pusat Studi TIK dan Robotika
- Mechatronics Technology Center
- Pusat Unggulan Ipteks – Perguruan Tinggi Mechatronics and Industrial Automation – Research Center ITS

Dokumentasi Kegiatan 2017 :

Pelatihan — Mahasiswa, Siswa dan Guru



Dokumentasi Kegiatan 2017 :

Workshop — Siemens Science and Technology Competition



Gedung Robotika ITS



SMKN 3 Surabaya



Universitas Muhammadiyah
Malang



Gedung Robotika ITS



Universitas Mercu Buana



Poltek Negeri Madiun

Dokumentasi Kegiatan 2017 :

Kompetisi — Siemens Science and Technology Competition



Dokumentasi Kegiatan 2017 :

Publikasi — Pameran dan Talkshow



Pameran :
- GeekFest
- Co-Working Space



Talkshow
TVRI



Media Nasional Sindo Weekly

Rencana Kerja 2018

- Pelatihan Internal
- Pelatihan Eksternal
- Kunjungan Industri dan Rekreasi
- Program Magang (atau Kerja Praktek)
- Pelaksanaan Kompetisi (dan partisipasi dalam kompetisi)
- Pembaharuan Peralatan (persiapan kurikulum baru 2018)
- Perawatan Peralatan Laboratorium
- Evaluasi Pelaksanaan Praktikum dan Perbaikannya (modul baru)



Terima Kasih