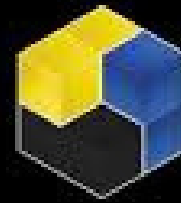


# UGM A.I. CENTER OF EXCELLENCE

Artificial Intelligence for Academic-Industry Alliance Innovation



[aicenter.ft.ugm.ac.id](http://aicenter.ft.ugm.ac.id)



## UGM AI CUBIC

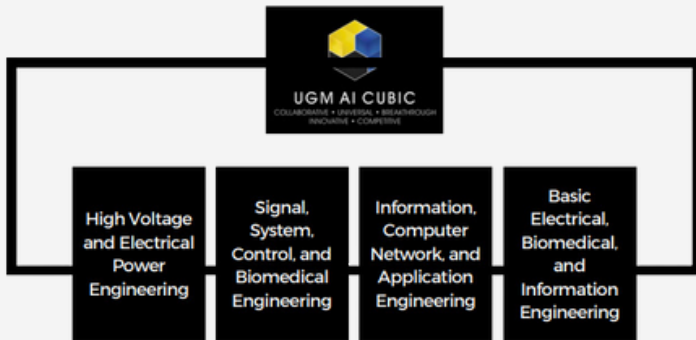
COLLABORATIVE • UNIVERSAL • BREAKTHROUGH  
INNOVATIVE • COMPETITIVE

## Overview

UGM Artificial Intelligence (AI) Center of Excellence diresmikan pada Jumat, 22 Februari 2019 di Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi.

Dengan semakin banyaknya alat-alat yg terhubung ke internet (iot), jumlah data akan menjadi sangat banyak (big data), yang mungkin akan sangat sulit jika ditangani secara manual oleh manusia. Dengan pemanfaatan AI, pengolahan dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara cepat. Hal ini membuka peluang-peluang adanya teknologi baru yg sebelumnya tidak memungkinkan dikembangkan.

## Research Area



## A.I. CUBIC Team Forces

**Teguh Bharata Adji, S.T., M.T., M.Eng., Ph.D.**  
Social Media Tech., Recommender System, Chatbot, ERP

**Ir. Noor Akhmad Setiawan, S.T., M.T., Ph.D., IPM.**  
Deep Learning, Brain Machine Interaction, Machine Learning

**Ir. Hanung Adi Nugroho, S.T., M.E., Ph.D., IPM.**  
Biomedical Engineering, Biomedical Imaging

**Dr.Eng. Igi Ardiyanto, S.T., M.Eng.**  
Deep Learning, Robotics, Computer Vision, Embedded System

**Dr. Sunu Wibirama**  
Eye Tracking, UI/UX

**Syukron Abu Ishaq Alfarozi, S.T., Ph.D.**  
Artificial Intelligence

**Ir. Lukito Edi Nugroho, M.Sc., Ph.D.**  
Distributed & Internet Computing, Smart City

**Ir. Oyas Wahyunggoro, M.T., Ph.D.**  
Intelligent Control, Instrumentation

**Adhistya Erma Permanasari, S.T., M.T., Ph.D.**  
Decision Support System

**Dr.Eng. Silmi Fauziati, S.T., M.T.**  
Geoinformatic

**Prof. Ir. Selo, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D., IPU.**  
Mobile and Distributed Applications

**Dr. I Wayan Mustika, S.T., M.Eng.**  
Wireless Networks, Game Theory

**Ir. Adha Imam Cahyadi, S.T., M.Eng., D.Eng., IPM.**  
Control & Robotics

**Dr. Ir. Ridi Ferdiana, S.T., M.T., IPM.**  
HCI, Software Architecture

**Dr. Ir. Risanuri Hidayat, M.Sc., IPM.**  
Signal Processing, Communication System

## Collaboration Research



### Automated Visual Inspection for Camshaft Defect Detection

Mendeteksi Camshaft Defect menggunakan Embedded System Inference, NVIDIA-based training server, dan ARM Robotic deployment.

### Road Monitoring System

Inovasi ini menggunakan teknologi AI untuk mendeteksi jalan yang rusak atau berlubang, sekaligus mengidentifikasi lokasinya agar bisa diperbaiki



### Automated Model Builder

Inovasi ini mengembangkan model pembelajaran mesin otomatis yang dapat digunakan untuk melatih dan menganalisis data dengan meminimalisir operator/teknisi

### Surveillance System (International Internship)

Inovasi dalam bidang modelling system smart building, dengan mengembangkan sistem pengawasan yang bertugas untuk mengenali seseorang secara spesifik melalui kamera CCTV



## Research

1	<b>Crack Detection</b> Riset ini bertujuan untuk mendeteksi retakan pada jalan dengan kamera yang dipasang pada kendaraan.
2	<b>Laboratory Attendance Dashboard Website Based on Face Recognition System</b> Riset ini digunakan sebagai sistem absensi di laboratorium yang dipasang CCTV untuk memantau laboratorium 24/7.
3	<b>Road-scene Segmentation with Deep Learning on Embedded System</b> Segmentasi citra umum yang mencoba mengkarakterisasi pemandangan jalan dan membaginya menjadi area/objek berlabel, seperti jalan, bangunan, mobil, pejalan kaki, trotoar, dll
4	<b>Traffic Surveillance</b> Sistem pengawasan lalu lintas berugas untuk mengukur kepadatan lalu lintas pada suatu titik di jalan raya melalui CCTV. Pada sistem pengawasan lalu lintas lazim dilakukan deteksi dan perhitungan berbagai jenis kendaraan yang melalui titik jalan raya tersebut.
5	<b>Deep Learning for Diabetic Retinopathy Assessment</b> Membantu dokter dalam menilai tingkat keparahan Diabetic Retinopathy (DR) dari gambar retina pasien.

## Research and Development Partners

