



SCHOOL of STEM
SCIENCE • TECH • ENGINEERING • MATH

**future
life
skills**



Artificial Intelligence (AI) and Robotics

Axell Harold
Artificial Intelligence (AI) and Robotics 2019



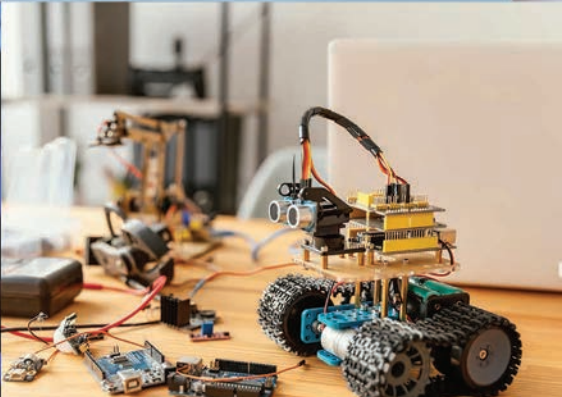
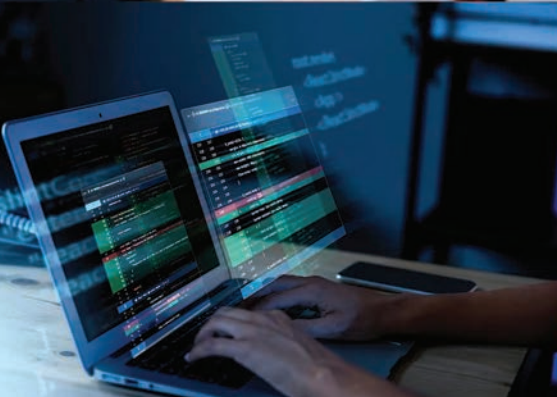
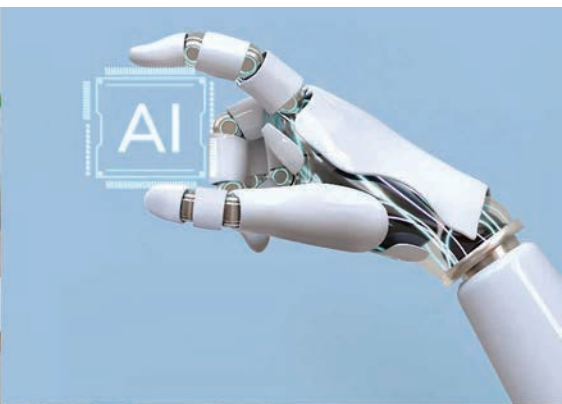
STEM.PRASETIYAMULYA.AC.ID

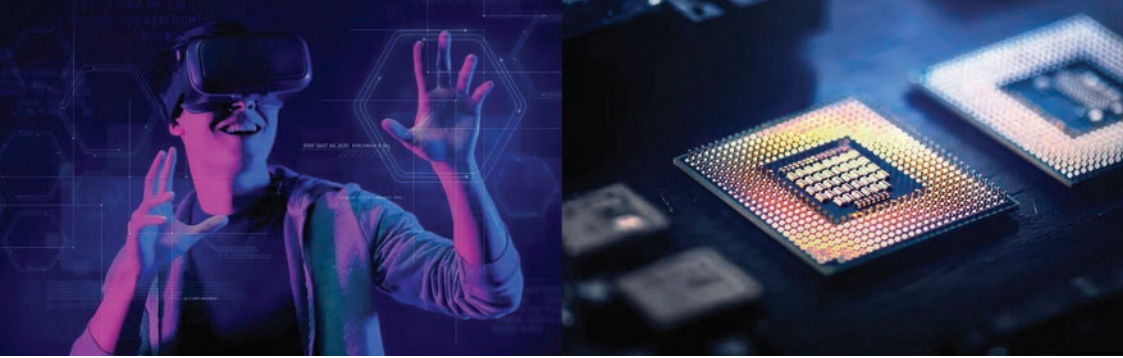
Apa itu

Artificial Intelligence (AI) and Robotics?

Prodi *Artificial Intelligence (AI) and Robotics* di STEM Universitas Prasetya Mulya mendidik para mahasiswa dalam mengembangkan teknologi di bidang *Artificial Intelligence* dan Robotika. Dengan penerapan kedua teknologi tersebut diharapkan *Internet of Things* akan lebih cerdas dan mampu memecahkan masalah-masalah nyata dalam kehidupan manusia.

Selain itu, para lulusan prodi *Artificial Intelligence (AI) and Robotics* juga dibekali dengan kemampuan dalam penciptaan bisnis dan pengembangan inovasi, yang terkait dengan bidang teknologi *Artificial Intelligence (AI) and Robotics*. Dengan pengetahuan tersebut, mahasiswa akan mempunyai bekal yang cukup ketika memasuki dunia kerja, baik sebagai tenaga engineer profesional maupun inovator penggerak sektor-sektor ekonomi modern melalui *technopreneurships*.





Kurikulum

Science and Math

- » Basic Sciences
- » Maths

Major & Minor / Electives

- » Electronics & Programming
- » Microprocessor-based Systems
- » Digital Communications dan Advanced Computer Networks
- » Artificial Intelligence (Data Science)
- » (IoT) Internet of Things
- » Database & Web Programming
- » Robotics for Industry
- » Machine Learning
- » Computer Vision

Soft Skills

- » Applied Communications
- » Personal Development
- » Logical & Critical Thinking

Entrepreneurship

- » Business & Management
- » Creativity & Technological Innovation
- » Business Innovation
- » Sustainable Development

Co-Op Program

- » On Job Training
- » Community Development Project
- » Professional Residency

Profil Lulusan

Entrepreneurial Engineer di bidang rekayasa sistem komputer

01

Memiliki pengetahuan komprehensif tentang sistem berbasis komputer di antaranya *Internet of Things*, *Artificial Intelligence* dan Robotika.

02

Memiliki jiwa inovasi dan pengetahuan dasar tentang bisnis



01

Bidang Keahlian

Artificial Intelligence

Bidang ini sangat berkembang pesat dan kompetensi dalam bidang *Artificial Intelligence* akan sangat diperlukan di masa mendatang, karena perannya yang semakin dominan di banyak bidang kehidupan. Fokus pembelajaran bidang ini tidak hanya dalam pengembangan algoritma cerdas yang efektif dan efisien, tetapi juga merancang sistem yang belajar dari data yang diberikan. Dengan paradigma ini, pemrograman lebih ditujukan untuk membangun kecerdasan komputer melalui data.

Prospek Karir

01

AI Engineer

Melakukan perancangan, implementasi dan verifikasi sistem berbasis AI untuk berbagai macam bidang dan keperluan.

02

Data Engineering

Menyiapkan infrastruktur fasilitas pendukung yang digunakan dalam pengumpulan data, serta menarik insight dari data yang dikumpulkan sehingga diperoleh kesimpulan yang lebih akurat.



02

Bidang Keahlian Robotika

Robotika menekankan kepada konstruksi sistem yang menggabungkan bidang Mekanika, Elektronika dan Otomatisasi untuk membantu manusia dalam melaksanakan tugas-tugas repetitif, membosankan dan mungkin berbahaya. Industri modern di kemudian hari akan banyak memerlukan peran Robotika dan Otomatisasi, sehingga akan diperlukan banyak engineer yang mempunyai kompetensi di kedua bidang tersebut. Salah satu aspek penting dalam bidang Robotika adalah kemampuannya dalam menirukan proses pengambilan keputusan layaknya manusia, sehingga kecerdasan perlu diintegrasikan dalam sistem Robotika.

Prospek Karir

01 Robotics and Industrial Automation Engineer

Melakukan perancangan, implementasi dan verifikasi sistem berbasis AI untuk berbagai macam bidang dan keperluan.

02 Computer Systems / Network Specialist

Merancang produk/ sistem pintar (*smart systems*) berbasiskan sistem komputer dan terhubung ke jaringan, merancang jaringan berbasis komputer

Contoh:

- Rumah pintar (*smart house*)
- Perangkat pintar (*smart appliances*)

Testimonial Alumni



Evita Emelia Haslim

*Alumni Artificial Intelligence (AI) and Robotics 2019
(Intern at Sinar Mas Grup)*

Selama 4 tahun belajar, saya memperoleh pengalaman yang bervariasi seperti mengerjakan proyek dengan teman lintas prodi, company visit, serta program magang. Salah satu yang paling menarik adalah program magang. Terdapat mata kuliah *profesional residency* yang memungkinkan mahasiswa untuk mengikuti program magang selama 1 semester penuh. Melalui mata kuliah ini, saya mendapatkan kesempatan untuk magang di Sinarmas Land dengan posisi *Data Governance Analyst*.

Pada posisi ini, saya bertanggung jawab untuk mengelola data internal perusahaan yaitu pengecekan kualitas dan analisis data serta membuat dashboard. Banyak tools yang baru saya pelajari seperti *Power BI*, *SAP Information Steward*, *SSMS* dan masih banyak lagi. Selain *technical skills*, saya juga mempelajari kode etis perusahaan seperti kejujuran, tanggung jawab, integritas dan cara komunikasi yang baik dengan pihak lain, baik kepada atasan maupun rekan kerja dari divisi lain. Program magang ini secara keseluruhan memberi pengalaman secara nyata bekerja di perusahaan secara profesional serta mengasah *skills* yang saya terima selama kuliah menjadi lebih *advance* lagi.



I Wayan Adi Saputra

*Artificial Intelligence (AI) and Robotics 2020
(IoT Engineer Intern - Bosch Rexroth Indonesia)*

Menurut saya, yang paling keren adalah program *Professional Residence*, dimana saya bisa merasakan magang di perusahaan besar selama 1 semester penuh. Selain itu, kurikulum yang diberikan selama kuliah juga sangat kekinian dan relevan. Banyak pengalaman baru, ilmu baru, relasi baru yang di dapat karena bisa terlibat dalam beberapa proyek baik selama kuliah maupun selama magang.



Nicholas Cliff

*Alumni Artificial Intelligence (AI) and Robotics 2018
(Solutions Architect – NTT Ltd.)*

Selama kuliah di *Artificial Intelligence (AI) and Robotics*, saya mendapatkan pengalaman untuk berkenalan dengan teknologi yang sedang berkembang saat ini seperti *IoT*, jaringan computer, dan *Artificial Intelligence*. Hal ini didukung dengan pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman dan FM yang sudah ahli dalam bidangnya. Adanya laboratorium juga dapat memfasilitasi pembelajaran praktik, sehingga ilmu yang dipelajari di kelas dapat diterapkan pada barang maupun komponen

yang sudah ada. Ditambah dengan adanya project kolaborasi dengan jurusan lain, semakin mendorong saya untuk lebih mengenal teknologi yang sedang berkembang sekaligus menjadi kesempatan untuk memperluas koneksi dengan teman-teman. Dengan memilih Universitas Prasetiya Mulya, walaupun saya memilih jurusan diluar bisnis, saya tetap mendapatkan dasar-dasar ilmu bisnis dan merasakan belajar di lingkungan yang profesional sehingga saya merasa siap untuk memulai karir di dunia kerja. Ditambah dengan adanya koneksi universitas ke banyak company besar juga mempermudah saya untuk memulai karir di dunia profesional. Saat diluar jam pembelajaran, hobi saya juga dapat tersalurkan melalui *Student Activity Club (SAC)* yang sudah difasilitasi oleh universitas. Memilih jurusan *Artificial Intelligence (AI) and Robotics* di Universitas Prasetiya Mulya merupakan salah satu keputusan terbaik saya.



CSE Real Facts!

- 01 The Future relies heavily on Computer Systems : Wearables, Smart Appliances (Car, Fridge, Phone), Communications (WiFi, Sensor Networks, 5G), AI-based systems (Siri, Google Assistant)
- 02 Know about AI and Robotics help students to prepare for job opportunities in the future and stay relevant



Laboratorium / Center

- » Virtual Lab.
- » Basic Science Lab.
- » Ambient Intelligence Lab.
- » Circuits & Electronics Lab.
- » CSE Workspace
- » Communications & Networks Lab.
- » Embedded Systems Lab.
- » Computing Lab.
- » High Performance Computing Cluster AI / Data Science Center
- » STEM-Preneur Center

Kegiatan yang Dilakukan

Workshop (on-site/off-site)

- » Build Your Own Game And Console Network's Apprentice
- » Remote Control HACK
- » Be Like STARK

Seminar/Webinar/Talk Series

- » Preparing you to become a Researcher!!
- » Human-Machine Paradigm
- » The Dangerous of Digital World
- » Life's Engineered
- » IoT Around You



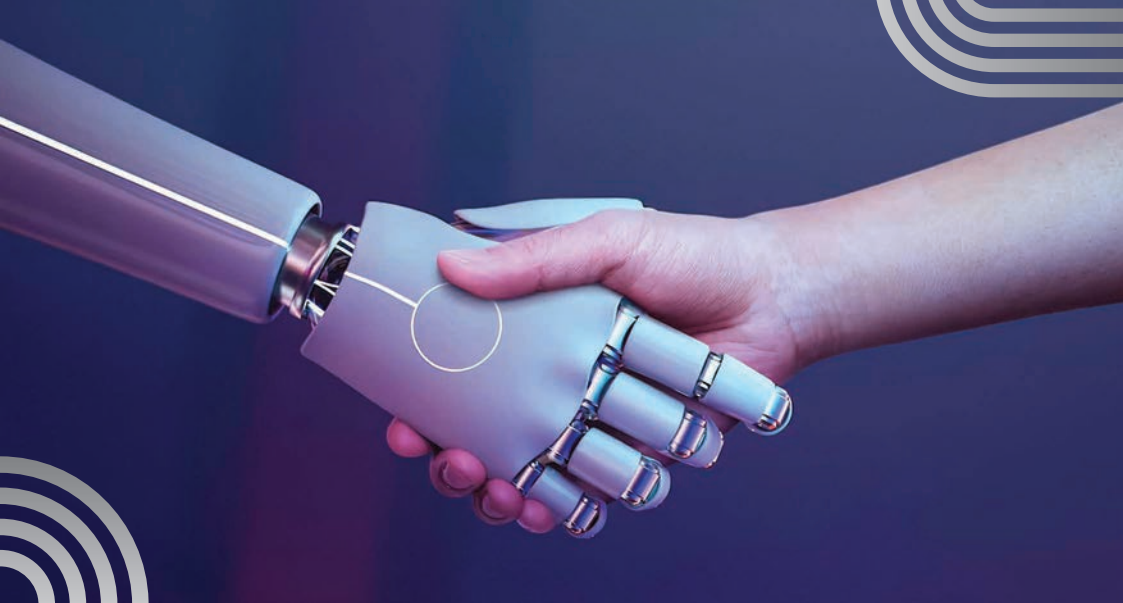


Guest Lecture in Computer Engineering

- » Prof. Ian McLoughlin (University of Kent)
- » Prof. Pitoyo Hartono (Chukyo University)
- » Mr. Gian Wijoyo (Telkomsel)
- » Mr. On Lee (CTO of CDP Venture, CDP Labs, Kaskus)

Camp / Club / Academy

- » Summer School (AI, Robotics, IoT)
- » Computer Engineering Club



Kerjasama yang Dilakukan

rexroth
A Bosch Company

bnioT
IoT Solution Provider

**OCEANIA
ROBOTICS**



isif  **asia**

evo

WINTEQ
Beyond the Limit



SCHOOL of STEM
SCIENCE • TECH • ENGINEERING • MATH

future
life
skills

“Enabling Real World Solution with Emerging Technologies”

*This material is prepared in October, 2024.
For updated info, further programs offering and detailed direction,
please visit www.prasetiyamulya.ac.id*

    @prasmul

 info@prasetiyamulya.ac.id

 www.prasetiyamulya.ac.id

 +62 813-9886-2005 (Text only)  +62 815-1166-2005 (Call only) ADMISSION ONLY

Universitas Prasetya Mulya

BSD Campus Kavling Edutown I.1,

Jl. BSD Raya Utama BSD City,

Tangerang 15339

Telp. (021) 304 50 500



 SCAN ME