

Training syllabus

CV ANUGRAH MANDIRI TECHNIC COMPANY OVERVIEW

We are expertise in industrial robotic spare parts, robotic training, welding machine repair and Special purposes machinery maker, our workshop are located in cikarang - karawang area.

Training Industrial Robot and Automation:



Dewasa ini penggunaan robot dalam bidang industri manufaktur maupun sector non-indsutri sudah sangat pesat, terlebih lagi saat beberapa Negara maju mulai mengenalkan trend industry **Dark Factory** yang mana dalam sebuah line produksi hampir tidak melibatkan manusia dalam prosesnya.

Berkembangnya trend tersebut dan juga makin ketatnya system efisiensi dari kebanyakan pabrik, maka akan sangat berdampak dengan banyaknya pengurangan tenaga kerja (operator) yang sudah mulai terjadi di berbagai sector industry.

Melihat kondisi tersebut maka kami ingin berpartisipasi dalam mengurangi dampak pengurangan karyawan dengan menaikkan soft skill dan pengetahuan dari masing – masing individu.

Berbekal dari pengalaman lebih dari 10 tahun di bidang robot industry dalam berbagai bidang manufaktur dan dengan didukung oleh fasilitas praktikum yang lengkap, maka kami membuka kelas Pelatihan robot industri yang ditujukan untuk user pada tingkat pemula, robotic enthusiast maupun para profesional yang berfokus pada kemampuan pemrograman, otomatisasi permesinan maupun perawatan robot yang ada di lingkungan industri.

Benefit yang bisa didapatkan dari pelatihan ini tentu sangat banyak dan pastinya sangat berguna jika diterapkan di sector industry saat ini, baik untuk bekerja sebagai professional maupun bagi para freelancer dalam bidang technology otomatisasi.

Melihat dari kebutuhan masing-masing user yang berbeda dan juga pertimbangan dari segi biaya, maka pelatihan tersebut dibagi menjadi beberapa tingkatan antara lain:

- **Basic robot operation**
- **Advanced robot operation**
- **Basic maintenance**
- **Robotic automation for system integrator**

Selain dari apa yg telah disebutkan di atas, materi dan jenis pelatihan juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan user, sehingga user bisa benar-benar mendapatkan pengetahuan sesuai dengan apa yang dibutuhkan, baik untuk menyelesaikan masalah yang timbul dalam proses produksi, development pada bidang engineering maupun untuk penerapan pada aplikasi standard dilapangan.

Berikut ini tentang penjelasan materi dari masing - masing tingkat pelatihan:

1. Materi yang di pelajari pada sesi: Basic robot operation training (Beginner)

Waktu sesi pelatihan: 8 jam (Selama 1 hari)

Biaya Pelatihan per orang per sesi: IDR 350.000

Materi	Sub Materi	Tujuan	Media	Waktu
Basic robot operation fundamental	<ul style="list-style-type: none">Pengenalan mendasar tentang robot industri dari sisi perangkat keras (manipulator dan controller)Pengenalan mendasar tentang bagaimana cara robot bekerja	User dapat memahami unit robot baik dari sisi hardware maupun software	Modul Training	1 jam
Teaching operation	<ul style="list-style-type: none">Cara pengoperasian robot menggunakan teaching consolePenjelasan tentang coordinate system dan interpolasi dalam menentukan pergerakan robot Cara pembuatan program pergerakan robot dan prosedur pemanggilan program yang telah dibuatMemberikan pemahaman tentang safety selama bekerja menggunakan robot	User mengerti dan memahami cara mengoperasikan, membuat program pergerakan robot yang dibutuhkan untuk melakukan suatu pekerjaan yang berkelanjutan (continue) dan keselamatan kerja selama menggunakan robot tersebut	Arm robot TA1400	2 jam
Praktek lapangan dan ujian	<ul style="list-style-type: none">Mempraktekan materi yang telah dijelaskan sebelumnyaPengujian tentang materi yang telah disampaikan oleh pelatih	user dapat mempraktekan pengetahuan yang telah dijelaskan selama sesi materi	Arm robot TA1400	5 jam

2. Materi yang di pelajari pada sesi: Advance robot operation training (Intermediate)

Waktu sesi pelatihan: 16 jam (selama 2 hari)

Biaya Pelatihan per orang per sesi: IDR 1.150.000

Materi	Sub Materi	Tujuan	Media	Waktu
Advance teaching with special command	<ul style="list-style-type: none">Pembelajaran tentang perintah – perintah khusus (special mnemonic) dalam pembuatan teaching programPengenalan tentang system variable dan kegunaannya dalam system pergerakan robotPembelajaran tentang coordinate shifting	User mampu membuat program yang lebih kompleks dengan memanfaatkan fungsi – fungsi special yang terdapat pada programming console, sehingga didapatkan program dengan interval kerja yang lebih efisien	Arm robot TA1400 External counter	6 jam
Basic error handling	<ul style="list-style-type: none">Penjelasan tentang error code yang mungkin muncul selama penggunaan robot dan bagaimana cara merecoverynya	User mengerti dan mampu menangani error yang muncul ketika mengoperasikan robot	Arm robot TA1400	2 jam
Praktek lapangan dan ujian	<ul style="list-style-type: none">Mempraktekan materi yang telah dijelaskan sebelumnyaPengujian tentang materi yang telah disampaikan oleh pelatih	user dapat mempraktekan pengetahuan yang telah dijelaskan selama sesi materi	Arm robot TA1400	8 jam

3. Materi yang di pelajari pada sesi: basic maintenance training (Professional)

Waktu sesi pelatihan: 16 jam (selama 2 hari)

Biaya Pelatihan per orang per sesi: IDR 3.250.000

Materi	Sub Materi	Tujuan	Media	Waktu
System servo dan gear pada manipulator	<ul style="list-style-type: none"> Servo control fundamental Cara pengecekan kerusakan pada servo motor / reduction gear Prosedur standar Penggantian servo motor Reset encoder data dan zeroing / Mastering Axis Fine tuning axis untuk menghindari teaching ulang setelah penggantian servo motor maupun reduction gear 	Maintenance mampu menganalisa problem yg berhubungan dengan servo atau reduction gear dalam waktu singkat	Arm Robot TA1400	4 jam
Penjelasan Controller robot dan komponen PCB	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran komponen-komponen PCB di dalam robot controller Penjelasan tentang firmware Pembahasan tentang error / alarm dan cara menanganinya Melakukan simulasi terjadinya error/alarm pada robot 	Maintenance memahami komponen apa saja yang terdapat di dalam controller robot dan memahami koneksi antara komponen satu dengan yang lain, juga menganalisa jika terjadi error/alarm pada robot	Controller TA1400 G2/G3	4 jam
Praktek lapangan dan ujian	<ul style="list-style-type: none"> Mempraktekan materi yang telah dijelaskan sebelumnya Pengujian tentang materi yang telah disampaikan oleh pelatih 	user dapat mempraktekan pengetahuan yang telah dijelaskan selama sesi materi	Arm robot TA1400	8 jam

4. Materi yang di pelajari pada sesi: basic robot automation for system integrator training (Master)

Waktu sesi pelatihan: 24 jam (selama 3 hari)

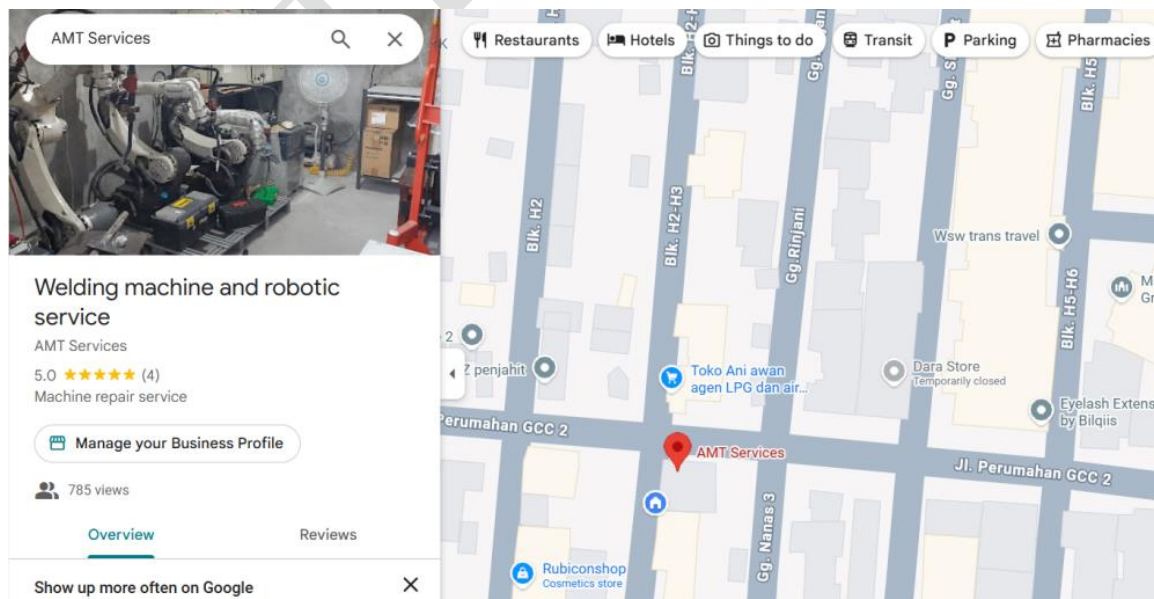
Biaya Pelatihan per orang per sesi: IDR 5.750.000

Materi	Sub Materi	Tujuan	Media	Waktu
Robot manipulator, robot controller structure and dimension	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari struktur robot manipulator, robot working area (envelope) dan jangkauan tangan robot yang nantinya berfungsi ketika mendesain enclosure robot maupun dalam pembuatan robot fixture 	User memahami ukuran dan jangkauan lengan robot tersebut, sehingga memudahkan user ketika mendesain area kerja yang optimal	Modul/manual book panasonic robot	2 jam
IO board and external communication method	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan tentang bagaimana sebuah robot dapat berkomunikasi dengan external device seperti PLC, sensor dan jaringan mesin maupun jaringan robot itu sendiri 	User mampu menghubungkan robot dengan mesin atau perangkat lain untuk keperluan sinkronisasi otomasi yang melibatkan banyak mesin dalam satu proses	Modul/manual book panasonic robot	2 jam

Safety and emergency connection between hardware	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan tentang safety dan emergency input/output • Penjelasan tentang error dan alarm handling dan penanganan ketika terjadi abnormal 	User mengerti bagaimana cara menggunakan safety dan system emergency ketika membuat jaringan system otomatisasi dan juga mampu menangani ketika muncul abnormal pada mesin	Modul/manual book panasonic robot	2 jam
Advance robot teaching with external control function	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari tentang bagaimana membuat program pergerakan robot yang sangat kompleks yang bisa terdiri dari beberapa robot yang menggunakan banyak external hardware yang terhubung dengan robot tersebut 	User mampu membuat program yang menghubungkan robot dengan berbagai perangkat atau mesin lain dalam suatu urutan (sequence) kerja otomatis	Arm robot TA1400	2 jam
Basic PLC for robot control	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari koneksi pengkabelan antara robot dan PLC • Mempelajari cara pembuatan PLC program untuk menjalankan fungsi sequence robot otomatis 	User dapat menghubungkan robot dengan PLC dan membuat urutan program kerja dengan antara PLC dan robot, user juga mampu menghubungkan sensor maupun actuator yang dibutuhkan dalam proses tersebut	Arm robot TA1400 PLC training kit	3 jam
Praktek lapangan dan ujian	<ul style="list-style-type: none"> • Mempraktekan materi yang telah dijelaskan sebelumnya • Pengujian tentang materi yang telah disampaikan oleh pelatih 	user dapat mempraktekan pengetahuan yang telah dijelaskan selama sesi materi	Arm robot TA1400	13 jam

Sekilas tentang kegiatan pelatihan robot dan otomatisasi di workshop kami, untuk jadwal dan detail lebih lanjut bisa email ke: amtech.mtc@gmail.com

Alamat Workshop: Perum Grand Cikarang City 2, Blok F31 No.24 Kedungwaringin, Kedungwaringin Bekasi Jawa Barat, (Perbatasan Cikarang – Karawang).



Come and Join us to be a real professional in industrial robotic technology



Come and Join us to be a real professional in industrial robotic technology

