

Edisi Otomasi & Inovasi No: 001/September 2022

Perusahaan Besar Rangkul Start-up Mahasiswa Kian Mudah Go International

Apa Perlunya Execution Systems di Manufaktur?
Olah Limbah Plastik jadi Sepeda
Hadapi Masa Depan dengan Teknologi Inovasi

Events September 2022

- Solar & Energy Storage Indonesia
- Electric & Power Indonesia
- Construction Indonesia
- GESS Asia
- International Flooring Technology

SIEMENS

Partner to industry in digital transformation

Digital Industries is an innovation and technology leader in industrial automation and digitalization. In close cooperation with our partners and customers, we are the driving force for the digital transformation in the discrete and process industries.

Explore
more





Peluang Start-up Kecil Bertumbuh, Perusahaan Besar Merangkul **10**



Platform Gerak Otomasi yang Inovatif, Hasil Pengembangan Aerotech **15**

CATATAN EDITOR

Kita membutuhkan Otomasi dan Inovasi **06**

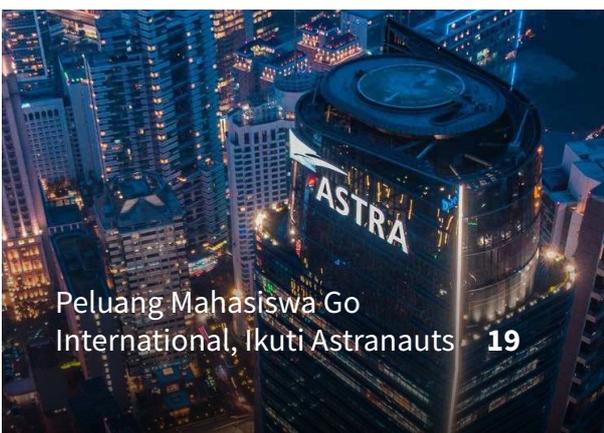
ARTIKEL

Terapkan Manufacturing Execution Systems, Industri Semakin Bertumbuh **24**

Sepeda Plastik Terbaru tanpa Logam, Hasil Daur Ulang Limbah Plastik **27**

Peralatan Medis yang Inovatif, Buatannya Seko Tools **33**

Hadapi Masa Depan dengan Teknologi Inovasi, Kuasailah Otomatisasi **36**



Peluang Mahasiswa Go International, Ikuti Astronauts **19**



Gambar cover dari unsplash.com, desain cover oleh Erwin Prasetyo

REDAKSI

Penanggung Jawab: **Rayendra L Toruan**
Penasehat: **M. Theresia Ginalty**
Pemimpin Redaksi: **Denis Stanislaus Toruan**
Staf Redaksi: **Emilezola Sihombing,**
Bawono Jeremius, Marinus L Toruan

Layout, Graphic Design & Development:
Erwin Prasetyo

PENERBIT:

PT MEDIA MANUFAKTUR INDONESIA
Logo kami dilindungi secara hukum berdasarkan hukum Republik Indonesia, SIUP: 517/129/PM/B/BPPTPM/IX/2011 Keputusan Menteri Hukum dan HAM Republik Indonesia Nomor: AHU-38099. AH.01.02.Tahun 2012.

European representative office:

prof.huettl consulting Ughb,
73111 Lauterstein Friedhofstr, 48, Germany.
Phone +49 7332 922050
E-mail: huettlpr@t-online.de
CEO: Prof. Winfried Huettl

Majalah bebas untuk disebarluaskan dan untuk mengutip artikel bisa dengan melampirkan alamat website kami di artikel yang dikutip

<https://www.mmindustri.co.id/>

Pengembangan Bisnis:
Marinus L Toruan
WhatsApp: +628111511950
Phone: +62 21 770 1499
Fax: + 62 21 770 1499

editorial@mmindustri.co.id
business@mmindustri.co.id
advertisement@mmindustri.co.id

Bank:
BNI Cabang Gatot Subroto,
Jakarta
Account number: 0234 637 078
Swift code: BNINIDJA
Transfer to
PT MEDIA MANUFAKTUR
INDONESIA

Bangkit Bersama Untuk Indonesia

LOMBA FOTO
ASTRA
2022

ANUGERAH
PEWARTA
ASTRA
2022

- Juara 1
4 Honda PCX e-HEV
- Juara 2
4 Honda ADV 160
- Juara 3
4 Honda Vario 160
- Juara Harapan
12 DJI Mavic Mini 2
- Hadiah Hiburan
Bulanan
24 Jabra Elite 2 True
Wireless Earbuds
- Hadiah Favorit
60 Samsung
Galaxy Tab A7

Periode Lomba
5 September–31 Desember 2022
Kategori Umum dan Wartawan

Informasi dan Pendaftaran
www.satu-indonesia.com



CATATAN EDITOR

Peran Otomasi dan Inovasi Meningkatkan Kualitas Hidup

Menyambut penyelenggaraan KTT Presidensi G20 Indonesia yang akan diselenggarakan di Denpasar, Bali pada 15 – 16 November 2022, kami menerbitkan mmINDUSTRI majalah versi online—merupakan diverifikasi www.mmindustri.co.id

Informasi media ini meliputi bahasan permesinan, tools, alat industri—perangkat lunak dan keras yang berkaitan dengan industri manufaktur, energi, teknologi air, otomotif, pertanian, logistik dan

gudang, kemaritiman, potensi daerah, robotika dan kecerdasan buatan, industrialisasi, manajemen & safety, dan hubungan bisnis antarnegara.

Membangun industrialisasi melalui standarisasi seperti proses pembelian, penerimaan, produksi, dan pengujian, desain, kemasan, dan pengawasan. Selama proses industrialisasi, peralatan yang digunakan berguna untuk memastikan produksi massal yang divalidasi/

diselesaikan dengan presisi. Kehadiran mmINDUSTRI yang spesifik-tematik ini telah diterapkan oleh para pengguna di sektor industri dan bisnis seperti kami hidangkan di www.mmindustri.co.id— perlu dan bermanfaat.

Salah satu subrubrik yang digemari oleh pembaca media ini adalah peran teknologi *automation* (otomasi) dan *innovation*

(inovasi) yang pada umumnya mampu meningkatkan kinerja sektor industri, bisnis, dan organisasi di negara-negara modern.

Sementara itu, penggunaan teknologi digital termasuk salah satu agenda bahasan pada KTT G20 Indonesia yang bertemakan *Recover Together Recover Stronger*. Kita berharap agar hasil pembahasan KTT

Sesuai dengan informasi dari laman (resmi) G20, 3 topik yakni membahas tentang:

1. Menciptakan arsitektur kesehatan global: bertujuan untuk memastikan kesetaraan standar kesehatan global dan membangun kolaborasi yang lebih kuat, dan menciptakan ketahanan komunitas dari potensi munculnya pandemi di masa mendatang.
2. Menciptakan transformasi ekonomi digital: bertujuan untuk mengamankan kemakmuran bersama (dunia) di era digital.
3. Menciptakan transisi energi menuju ekonomi hijau: bertujuan untuk memastikan keamanan energi dan memenuhi kebutuhan yang mendesak untuk dilakukannya percepatan transisi menuju sumber energi yang lebih bersih dan hijau.



Pertemuan Menteri Keuangan G20 di Jakarta (17-18/2/2022).
Sumber : <https://aptika.kominfo.go.id/2022/04/indonesia-dorong-negara-g20-perkuat-literasi-digital/>

G20 Indonesia mampu memulihkan dan memperkuat dunia. Sesuai dengan ke-3 topik pembahasan di atas, salah satu dari tujuh poin utama dalam agenda prioritas G20 Indonesia adalah pembahasan tentang sistem pembayaran digital yang berfokus pada keuangan berkelanjutan dan memiliki keterkaitan dengan perubahan iklim.

Pembiayaan berkelanjutan atau sustainable finance berfokus pada keberlanjutan dan pembiayaan perubahan iklim yang kredibel. Inklusi keuangan yang berfokus pada pembahasan topik serupa dan memiliki keterkaitan dengan peran teknologi digital serta upaya pendanaan bagi pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah.

Salah satu faktor keberhasilan Indonesia mengendalikan virus SARS-CoV-2 itu adalah penggunaan perangkat berbasis *digital disruption platform*, dan Internet of Things— dalam menghimpun/ kelola data (pasien, rumah sakit, distribusi obat/peralatan medis), dan memetakan daerah inkubasi.

Peran perangkat aplikasi PeduliLindungi demikian besar.

Selain menerapkan kebijakan *work from home*, para pelaku industri pun mengandalkan peran teknologi otomasi dan inovasi. Industri yang telah menerapkan otomasi maka sistem kontrol yang menggantikan peran manusia mempersempit ruang gerak virus sehingga produksi berlangsung normal.

Para pelaku industri mengoperasikan proses industri dengan penggunaan peran manusia seminimal mungkin. Mesin-mesin beroperasi secara otomatis yang dapat dikontrol melalui *smart phone*.

Sementara itu, penggunaan teknologi inovasi dengan ragam kecanggihan begitu mudah didapatkan melalui *cloud computing*. Penggunaan teknologi inovasi mampu melakukan pengembangan suatu pertumbuhan bisnis seperti di industri manufaktur.

Perusahaan yang menerapkan inovasi mampu mengembangkan bisnis dengan jangkauan yang lebih luas dan dalam waktu relatif singkat untuk mencapai sasaran. Penggunaan inovasi memudahkan suatu perusahaan untuk beradaptasi sesuai kondisi dan tantangan yang dihadapi.

Teknologi otomasi dan inovasi meningkatkan pertumbuhan perusahaan yang berdampak bagi sumber daya manusia dan masyarakat yang membutuhkan produk/jasa perusahaan itu. Kualitas hidup manusia semakin meningkat.
Salam otomasi dan inovasi!

Rayendra L Toruan



Untuk memungkinkan para pendiri dengan cepat mengubah ide-ide inovatif mereka menjadi dapat dipasarkan inovasi, igus berpartisipasi dalam HTGF IV. (Foto/@: igus® GmbH)

Peluang Start-up Kecil Bertumbuh, Perusahaan Besar Merangkul

Marinus L Toruan

Telah dipublikasikan di: <https://www.mmindustri.co.id/peluang-start-up/>

Apakah peluang start-up kecil bertumbuh sangat besar asalkan perusahaan besar seperti igus® sudi merangkul untuk tumbuh bersama. Masalah bukan semata-mata pendanaan, ciptakanlah inovasi.

Menarik kita simak inovasi-inovasi yang dilakukan oleh perusahaan the new start-up yang mencoba menyusul perusahaan-perusahaan yang telah lama eksis.

Hampir tiap hari perusahaan rintisan bermunculan di Jerman. Jumlah usaha rintisan di Jerman memang belum mampu menyaingi jumlah start-up di Indonesia yang berjumlah 771.000 perusahaan. Indonesia menduduki posisi ke-4 di bawah Amerika (4,8 juta start-up).

Selanjutnya, India dengan 2 juta start-up menempati posisi ke-2, Inggris pada posisi ke-3 dengan

845.000, dan Brazil di urutan ke-5 dengan 584.000 perusahaan rintisan.

Bagaimana membentuk kerjasama antara start-up kelas kecil/ menengah dan perusahaan besar? Pertama, demikian penjelasan igus® yang dilakukan adalah mempromosikan perkembangan terobosan itu sendiri.

Kedua, para pihak sepakat untuk mengembangkan teknologi baru.

Perusahaan igus® yang bermarkas di Cologne, Jerman itu, dan mempunyai kantor perwakilan di Indonesia, membuktikan gagasannya melalui dukungan finansial kepada perusahaan *start-up* berusia muda. Caranya?

Menurut pihak igus® rintisan baru berpeluang menjadi spesialis *motion plastics* yang didanai oleh igus® untuk pengembangan teknologi tinggi yang dilakukan oleh start-up pendatang baru.

Perusahaan igus® meniatkan partisipasinya melalui program yang disebutkan dengan *high-tech start-up fund IV* (HTGF IV) untuk mendanai pengembangan *start-up*



Pabrik igus fleksibel oleh Nicholas Grimshaw. sumber: website igus indonesia

bermodal kecil.

Contoh kerja sama yang dikembangkan oleh igus® bersama start-up adalah bisnis mesin robot pembersih berwarna hijau-abu-abu.

Mesin robot itu tampak berputar-putar secara mandiri—tanpa bantuan orang—di pusat perbelanjaan, ruang rapat di industri, dan logistik—mesin robot itu dinamai CR700.

Kendaraan menarik dengan teknologi plain bearing bebas pelumasan dan perawatan ciri khas buatan igus® GmbH dan merupakan mesin on board dengan inovasi teknis buatan Adlatus Robotics.

Perusahaan *start-up* yang berbasis di kota Ulm itu telah memasuki

pasar sejak tahun 2017. Berkat suntikan dana dari program high-tech start-up fund, ditambah dana dari Kementerian Federal Jerman, KfW Capital, dan investor swasta—maka usaha itu berkembang baik.

“Jerman adalah pemimpin di Eropa dalam hal jumlah aplikasi paten.

Pasar membutuhkan kekuatan inovatif. Kami berupaya membantu pengembangan ide-ide baru agar lebih matang dan terus berkembang di pasar,” ungkap Frank Blasé, Chief Executive Officer igus®.

Menurut Frank Blasé, pihak igus® berkomitmen untuk memberikan kesempatan untuk membangun kedekatan dengan para pendiri start-up guna mendukung teknologi yang mungkin menjadi hambatan pada tahap awal.

Selanjutnya, dengan kerja sama antara igus® dan start-up maka Jerman diharapkan menjadi pusat teknologi inovasi yang baru.

Menurut pengamatan media ini, peran Badan Riset Inovasi Nasional (BRIN) sangat besar dan luas untuk membangkitkan kerja

sama antar *start-up* dan perusahaan-perusahaan besar di Indonesia.

Seperti yang dilakukan oleh igus® yang mengembangkan dan mempromosikan proyek perintis yang kelak jika berkembang tentu berdampak terhadap pendukung dana yakni igus® GmbH.

Perusahaan ini proaktif di seluruh dunia, manajemen igus® menyadari bahwa tidak ada lagi orang yang merasa asing terhadap usaha start-up. Demikian juga usaha di bidang plastik yang berkinerja tinggi jika konsisten menggunakan teknologi inovasi.

Perusahaan igus® terus-menerus berkomunikasi dengan pendiri yang kreatif melalui perusahaan rintisan internal, seperti pengembangan pencetakan 3D, robotika dengan biaya operasional yang berbiaya rendah. Ide-ide baru, produk, dan unit pendukung berbasis pengetahuan dipromosikan.

Contoh lainnya adalah pengadaan igus:bike yang mendukung sepeda perkotaan pertama di dunia yang terbuat dari bahan plastik daur ulang.



Tanpa korosi dan perawatan minim, dan tidak menggunakan pelumas, sepeda plastik atau igus®:bike. Plastik yang digunakan adalah hasil daur ulang. Sepeda plastik ini merupakan yang pertama di dunia dan tepat digunakan di kota-kota yang sarat polusi. Sepeda plastik terbaru tanpa logam (Sumber: igus® GmbH)

Usaha yang bernama MTRL berhasil memasarkan 400 unit sepeda dengan rangka dan roda yang terbuat dari bahan plastik. Sepeda itu telah mewarnai jalan-jalan di negeri kincir angin itu.

Demikian juga di Jerman, peluncuran sepeda plastik dimulai pada awal 2023. Versi lebih lanjut adalah e-bike sebagai sepeda masa depan.

perusahaan MTRL merencanakan mendirikan fasilitas manufaktur lokal yang dilakukan di dekat tempat pembuangan sampah

plastik di seluruh dunia.

Apakah Indonesia menjadi target? Mengingat bahwa negeri ini adalah salah satu produsen sampah plastik terbesar di dunia. Ini merupakan peluang bisnis baik bagi igus® GmbH.

Buktinya, HTGF berkembang pesat dengan dukungan lebih dari 670 start-up. Dengan berinvestasi di HTGF, igus® menjadi bagian dari salah satu jaringan investor dan *start-up* yang sukses dan terkuat di daratan Eropa.

Dana awal milik HTGF IV difokuskan

untuk membiayai bidang teknologi digital, teknologi industri, kimia, dan ilmu hayati.

Sebagai pakar industri dan teknologi, igus® pro-aktif dalam evaluasi dan pengembangan *start-up*.

Perusahaan HTGF diperkenalkan pada tahun 2005. Perwakilan Kementerian Federal Ekonomi dan tim pakar industri membentuk kelompok kerja.

Tujuan pembentukan kelompok kerja itu adalah untuk menghidupkan kembali pasar dengan pembiayaan awal agar sejumlah dana yang menganggur dimanfaatkan.

Usaha itu berhasil. HTGF mendukung perusahaan-perusahaan muda dengan volume €895,5 juta yang disalurkan melalui tiga jenis pembiayaan.

Kucuran dana yang keempat bertambah menjadi lebih dari €400 juta. Selain BMWK dan KfW Capital, investor lain ikut serta seperti perusahaan Altana, Bosch, Haniel, dan SAP.

Akan tetapi, upaya igus® dengan melibatkan dananya bukan semata-mata tentang uang. Pakar *start-up* dan manajer investasi yang berpengalaman justru proaktif mendampingi para pendiri *start-up* muda. Mereka saling berbagi ilmu pengetahuan dengan penuh semangat.

Kisah HTGF yang juga sukses mengecer kacamata online Mister Spex, menjadi produser perangkat lunak 6Wunderkinder, dan operator pembangkit listrik virtual Next Kraftwerke.

Apakah bisnis igus® seperti yang diterapkan di daratan Eropa telah mengembangkan bisnis sejenis di Indonesia dan di negara anggota ASEAN?

Kita tunggu aksi Pak Frank Blasé, CEO igus® GmbH.



Fleksibilitas penerapan arsitektur pengontrol berbasis PC, drive, dan dukungan API serta industri Ethernet—inilah kehebatan platform gerakan Automation1. (Foto/@: Aerotech Inc.)

Platform Gerak Otomasi yang Inovatif, Hasil Pengembangan Aerotech

Marinus L Toruan

Telah dipublikasikan di: <https://www.mmindustri.co.id/platform-gerak-otomasi/>

Coba buktikan *platform* gerak otomasi yang inovatif—hasil pengembangan perusahaan Aerotech. Teknologinya digunakan oleh perusahaan dirgantara, elektronik, medis, dan lain-lain.

Para pelaku industri seperti otomotif, elektrik, robotik, sensor, manufaktur, dan sebagainya menggunakan teknologi *motion control platform*.

Platform gerak merupakan perangkat mekanis yang menyebabkan terjadinya gerakan untuk melintasi satu atau lebih dari enam degrees of freedom (DoF) yang didefinisikan dengan kode X, Y, Z, -X, -Y, -Z.

Para insinyur menyebutnya sebagai gelombang, goyangan, heave, roll, pitch, dan yaw. Contohnya, objek yang berada di dalam ruang tiga

dimensi mampu mengubah posisi dan orientasi pada tiga sumbu tegak lurus: normal, melintang, dan membujur—ini berkat platform gerakan.

Sistem mekanis ditentukan oleh rentang kebebasannya sehubungan dengan gerak translasi atau perubahan orientasi sesuai dengan rencana pengguna.

Salah satu perusahaan tingkat dunia yang menguasai teknologi platform gerakan itu adalah Aerotech Inc., yang lokasi kantor pusat di Pittsburgh, Pennsylvania, Amerika Serikat.

Manajemen perusahaan itu mengklaim sebagai salah satu pemimpin global di bidang teknologi kontrol gerakan dan otomatisasi yang presisi.

Perusahaan ini konsisten mengembangkan produk dan fitur baru untuk melengkapi mesin presisi dengan perangkat Automation1 dan platform kontrol gerakan.

Pembaruan terbaru memengaruhi semua bagian dari tumpukan teknologi Automation1 yang dimulai dari peningkatan penggerak motor servo hingga

peningkatan teknologi kontrol gerakan, fitur aplikasi baru, dan dukungan *application programming interface* (API).

Dengan antarmuka pemrograman aplikasi (API) maka perusahaan memungkinkan untuk membuka data dan fungsionalitas aplikasi mereka kepada pengembang pihak ketiga eksternal, mitra bisnis, dan departemen internal di dalam perusahaan mereka.

Pengembang tidak perlu tahu bagaimana API diimplementasikan namun hanya menggunakan antarmuka untuk berkomunikasi dengan produk dan layanan lain.

Penggunaan API bertumbuh selama dekade terakhir. Beragam aplikasi web bertumbuh dengan dukungan API.

“Automation1 adalah salah satu produk yang menarik dalam implementasi kontrol gerakan yang presisi dan komersial dalam beberapa dekade terakhir,” tutur Patrick Wheeler, Manajer Produk Kontrol Aerotech.

Menurut Patrick Wheeler sangat jarang produk berperforma tertinggi di segmen pasar sejenis dan begitu mudah digunakan—seperti ditampilkan Automation1 pada operasional suatu mesin. Dengan fleksibilitas penerapan arsitektur pengontrol berbasis PC, drive, dan dukungan API serta industri *Ethernet*, lanjut Patrick Wheeler maka tidak ada pilihan lain yang lebih baik untuk digunakan oleh tim pengembang di sektor industri yang menerapkan proses otomatisasi yang inovatif.

Perkembangan terbaru dalam platform kontrol gerak Automation1 meliputi, dukungan produk perangkat keras tambahan—lebih banyak sistem dapat menggunakan Automation1 sebagai pengontrol gerak inti mereka karena semakin banyak produk perangkat keras yang kompatibel.

Penggerak motor servo baru termasuk penggerak motor servo PWM XC6e dengan tenaga yang lebih tinggi, penggerak servo penguat linier XL5e & XL2e, pengontrol servo XI4, dan pengontrol kepala pemindaian laser galvo GI4—lengkap dengan dukungan XY2-100 dan XY3-100.

Selanjutnya, pengontrol gerak Automation1-iSMC cukup fleksibel untuk dioperasikan pada PC industri seperti drive Automation1-iPC atau Automation1, termasuk drive iXR3, iXC4e, iXC4, iXC2e, iXC2, iXL5e, dan iXI4.

Kecerdasan untuk build custom *human-machine interfaces—the new machineapps tool*—yakni menghubungkan antarmuka manusia dengan perangkat mesin.

Hal itu menjadikan alat-alat MachineApps terbaru yang memungkinkan pengguna atau operator untuk lebih cepat menggunakan antarmuka dengan penggunaan grafis terbaru—bermanfaat untuk mesin dan sistem gerakan dari mesin itu.

Tata letak kalengan dan fungsionalitas drag-and-drop ultra cepat memungkinkan pengguna untuk menambahkan dan mengonfigurasi modul antarmuka mesin.

Misalnya antarmuka pemrograman, bantalan jogging, visualisator data, dan tombol tekan yang dapat disesuaikan.

Pengguna mudah menyesuaikan ikon dan skema warna agar sesuai dengan gaya merek organisasi pengguna.

Perangkat tambahan untuk API adalah kontroler Automation1-iSMC yang terhubung dengan sistem otomatisasi pabrik dan lab yang lebih luas dengan menggunakan Python API dan LabVIEW VI yang baru, yang dibangun di atas API, NET dan C yang ada serta driver EPICS.

Opsi Koneksi industri Ethernet—kontroler Automation1 memperluas solusi otomatisasi dengan menghubungkannya ke PLC dan perangkat otomatisasi lainnya dengan menggunakan protokol industri Ethernet.

Pengontrol Automation1 berbasis PC mendukung MODBUS/TCP, dan pengontrol Automation1 berbasis drive yang mendukung EtherCAT.

Peningkatan pengalaman pengguna—dalam hal ini pengguna dapat mengembangkan solusi lebih cepat dan lebih mudah dibanding dengan sebelumnya.

Perangkat lunak pengembangan studio mencakup beberapa alat

baru yang menyederhanakan proses pengembangan, termasuk daftar periksa konfigurasi, modul pembantu homing dan pentahapan motor, dan alat perbandingan/penyalinan parameter.

Penyetelan servo dan alat visualisasi data yang ditingkatkan juga menjadi standar.

Fitur pengontrol tambahan yakni dynamic controls toolbox (DCT) buatan Aerotech telah tersedia untuk pengontrol Automation1.

Fitur DCT termasuk pembatalan harmonik, pembentukan perintah, dan umpan maju sumbu silang.

Produk Automation1 terbaru ini mencakup peningkatan pada jaminan kontrol, kopling perintah saat ini untuk sistem torsi/gaya tinggi, bentuk gelombang keluaran unik, dan fitur pengambilan data.

***Kehadiran Aerotech Inc.,
di Indonesia kita tunggu!***

KOMPETISI INOVASI ASTRA 2022

Submit idemu, menangkan hadiah ratusan juta rupiah, dan jadilah bagian dari Astra!

Periode pendaftaran : **16 Mei-8 Juli 2022**



Kunjungi : astra.agorize.com



SYARAT PENDAFTARAN:

- Berstatus mahasiswa ATAU startup
- Memiliki tim 2-5 orang (cukup team leader yang melakukan pendaftaran)
- Minimal memiliki ide (untuk mahasiswa) atau MVP (untuk startup)

● Jalur Startup:

- Juara 1 : Rp75 juta
- Juara 2 : Rp50 juta
- Juara 3 : Rp25 juta

● Jalur Mahasiswa:

- Juara 1 : Rp30 juta
- Juara 2 : Rp20 juta
- Juara 3 : Rp10 juta

Program Astronauts yang diinisiasi oleh Astra bertujuan memotivasi anak-anak muda untuk berkarya dengan tema Inspire. Innovate. (Foto/@: PT Astra International Tbk.)

Peluang Mahasiswa Go International, Ikuti Astronauts

Marinus L Toruan

Telah dipublikasikan di: <https://www.mmindustri.co.id/peluang-mahasiswa/>

Peluang mahasiswa go international dan bekerja di grup Astra terbuka lebar serta mendapatkan ratusan juta rupiah dengan mengikuti Kompetisi Inovasi Digital. Kembangkan karya di bidang *future of mobility, future of finance, industry 4.0, sustainability, dan emerging technology.*

Mahasiswa Indonesia jangan hanya jago demo di depan publik. Silakan

mendemotrasikan kepiawaian Anda di bidang penguasaan teknologi berbasis digital dan inovasi.

Manajemen grup Astra memberikan peluang besar kepada para mahasiswa di seluruh Indonesia. Mengikuti program Astronauts khusus bagi para mahasiswa untuk mengembangkan inovasi berbasis digital dan teknologi.

Asah kemampuan Anda untuk

mengembangkan salah satu pilihan dari bidang *Future of Mobility, Future of Finance, Industry 4.0, Sustainability*, dan *Emerging Technology*.

“(Teknologi) inovasi adalah sesuatu yang sangat dikembangkan dan diapresiasi di Astra. Hal ini sebagai wujud implemementasi dari filosofi perusahaan, Catur Dharma,” tutur Paul Soegianto, Chief of Group Digital Strategy Astra.

Astronauts bertujuan untuk dapat melahirkan ide inovatif yang dapat menjawab tantangan bisnis dan sekaligus menciptakan ruang kolaborasi yang lebih erat lagi antara mahasiswa, usaha *start-up*, dan juga Astra.

Selain itu, program ini merupakan upaya untuk memperkuat ekosistem *start-up* Astra, dan inisiatif-inisiatif dalam bidang digital dan teknologi.

“Melalui Astronauts sebagai ruang ide inovatif, Astra berharap dapat melahirkan ide yang dapat menormalisasi berbagai perubahan terutama dalam transformasi digital pada kehidupan

masyarakat dan menjadi yang bermanfaat bagi bangsa dan negara,” Paul Soegianto melanjutkan.

Pendaftaran Astronauts bagi para mahasiswa dengan jenjang sarjana, magister, hingga doktoral mampu menghasilkan ide, dan *star-tup* di Tanah Air maupun mereka yang berada di mancanegara dan sudah memiliki setidaknya minimum *viable product* (MVP).

Melalui MVP maka peserta terdorong untuk melakukan pekerjaan dengan waktu lebih sedikit dengan mendapatkan hasil maksimal yang lebih bermanfaat seperti dijelaskan oleh Eric Ries.

Eric Ries adalah seorang pengusaha Amerika Serikat dan penulis *The Lean Start-up* yakni buku berisikan pembahasan tentang usaha rintisan *star-tup*. Pria kelahiran tahun 1978 itu juga menulis *The Start-up Way* buku pembahasan manajemen kewirausahaan yang modern.

Konsep MVP mendapatkan tingkat popularitas sejak tahun 2009—setelah Eric Ries mengulasnya dalam buku *Lean Start-up*.



Di Menara Astra, program Astronauts disiapkan oleh manajemen grup Astra guna mendukung pengembangan inovasi digital dan teknologi dengan melibatkan para mahasiswa dan startup di Indonesia—untuk mengikuti kompetisi inovasi digital. (Foto/@: PT Astra International Tbk.)

Peserta yang lolos dari tahap *preliminary round* akan mengikuti sesi mentorship eksklusif selama dua minggu.

Mereka yang lolos akan berhadapan dengan para ahli yang berasal dari Boston Consulting Group (BCG), McKinsey & Company, Accenture, Dalberg, A.T Kearney, Ernst & Young, Google, Microsoft, Amazon Web Services, GK-Plug and Play, dan Top-Karir.

Kemudian para finalis harus mampu mempresentasikan hasil karya mereka pada *Demo Day* di ha-

dapan dewan juri dan para ahli.

Selanjutnya melalui Astronauts Week, peserta dan masyarakat umum dapat mengikuti serangkaian *webinar, workshop, digital showcase, dan career fair*.

Penyelenggara menyediakan hadiah berupa uang ratusan juta rupiah untuk para pemenang Astronauts.

Tidak hanya itu, peserta juga akan mendapatkan kesempatan untuk berkolaborasi dan bergabung menjadi bagian dari komunitas *start-up*

Astra, dan berkesempatan untuk bekerja di grup Astra.

Seluruh rangkaian Astranauts sebagai ruang inovasi ini sejalan dengan cita-cita Astra untuk mencapai sejahtera bersama bangsa dan mendukung Sustainable Development Goals Indonesia.

Menurut Boy Kelana Soebroto, Head of Corporate Communications PT Astra International Tbk., pendaftaran berlangsung hingga 8 Juli 2022.

Silakan akses informasi melalui situs resmi Astranauts di <https://astra.agorize.com>

Bangkit Bersama Untuk Indonesia

LOMBA FOTO
ASTRA
2022

ANUGERAH
DEWARTA
ASTRA
2022

Juara Harapan
12 Duit Mavn Mini 2

Juara 3
4 Honda Vario 160

Juara 1
4 Honda PCX e-HEV

Hadiah Hiburan
Bulanan
24 Jabra Elite 2 True
Wireless Earbuds

Juara 2
4 Honda ADV 160

Hadiah Favorit
60 Samsung
Galaxy Tab A7

Periode Lomba
5 September–31 Desember 2022
Kategori Umum dan Wartawan

Informasi dan Pendaftaran
www.satu-indonesia.com



*Dengan menerapkan manufacturing execution systems maka pabrik beroperasi smart manufacturing solutions dan kapasitas produksi pun meningkat.
(Foto/@: Rockwell Automation/Plex Systems Inc.)*

Terapkan Manufacturing Execution Systems, Industri Semakin Bertumbuh

Marinus L Toruan

Telah dipublikasikan di: <https://www.mmindustri.co.id/terapkan-manufacturing/>

Terapkan manufacturing execution systems (MES) di industri yang Anda kelola nyiscaya pertumbuhan tercapai secara signifikan. Kapan perusahaan Rockwell Automation pembuat MES ekspansi ke Indonesia?

Perangkat manufacturing execution systems (MES) berisikan sistem informasi yang berfungsi sebagai penghubung, pencatat, dan

pengelola rantai dasar pabrik sehingga proses manufaktur dinamis dan aliran data lancar.

Tujuan utama penerapan MES adalah untuk memastikan keberhasilan pelaksanaan kegiatan manufaktur dan untuk meningkatkan kapasitas produksi.

Salah satu pembuat MES adalah Rockwell dan melalui anak

usahnya, Plex Systems, Inc., Rockwell Automation menjadi salah satu perusahaan kelas dunia yang menyediakan perangkat dengan basis *smart manufacturing solutions* untuk memberdayakan sektor manufaktur.

Berkat peran perangkat buatan Plex Systems Inc. anak perusahaan Rockwell Automation itu ditetapkan oleh Gartner Inc. sebagai Leader in 2022 Gartner® Magic Quadrant™ for Manufacturing Execution Systems.

Menurut rilis yang dikirimkan melalui surat elektronik belum lama ini, Rockwell Automation Inc. dinilai sangat visioner jauh ke depan. Buktinya, semakin banyak pelaku industri dari berbagai negara yang menggunakan teknologi MES.

Rockwell Automation, Inc. perusahaan otomasi industri dan transformasi digital yang semakin memantapkan posisinya sebagai Visionary untuk FactoryTalk® ProductionCentre dan Plex Systems.

Berkat capaian itu menjadikan Rockwell sebagai salah satu pemimpin di bidang Platform Manufaktur Cerdas berdasarkan evaluasi

Gartner Magic Quadrant—utamanya penguasaan Manufacturing Execution Systems (MES).

Manajemen Rockwell percaya bahwa pencapaian Gartner Magic Quadrant 2022 itu merupakan indikasi bahwa jangkauan pasar terus bertumbuh cepat dan pengakuan industri untuk keseluruhan portofolio MES-nya.

Maka dengan MES, para pelanggan semakin mudah memanfaatkan perspektif yang lebih besar dan berkembang dengan jangkauan beragam industri.

“Kami menyambut baik pengakuan portofolio MES Rockwell dalam laporan Gartner Magic Quadrant 2022,” kata Brian Shepherd, Wakil Presiden Senior Rockwell Automation khusus Software & Control.

Pencapaian itu merupakan catatan interpretasi fungsi MES yang menurut Gartner semakin berkembang melampaui definisi tradisional yang mencakup semua fungsionalitas tingkat pabrik antara operasi bisnis tingkat perusahaan,

sistem rekayasa, dan otomatisasi pabrik.

“Kami bangga melihat solusi bertajuk Rockwell FactoryTalk yang kita akui sebagai Visioner untuk orkestrasi fungsi MES yang mengubah permainan,” lanjut Brian Shepherd.

“Kami percaya posisi Plex sebagai pemimpin juga menunjukkan dampak dan nilai yang diberikan oleh Platform Manufaktur Cerdas kepada pelanggan. Kami merasa pengakuan atas portofolio komprehensif Rockwell yang diberikan oleh Gartner ini semakin menunjukkan sinergi antara penawaran ini,” ucap Brain Shepherd antusias.

Portofolio manajemen operasi lengkap Rockwell mencakup solusi Plex Systems dan FactoryTalk ProductionCentre dengan kemampuan termasuk MES, QMS, Perencanaan Rantai Pasokan, Pemantauan Produksi, dan Manajemen Kinerja Aset.

Perangkat FactoryTalk Production-Centre menawarkan fitur dan fungsionalitas mendalam yang dibutuhkan oleh industri.

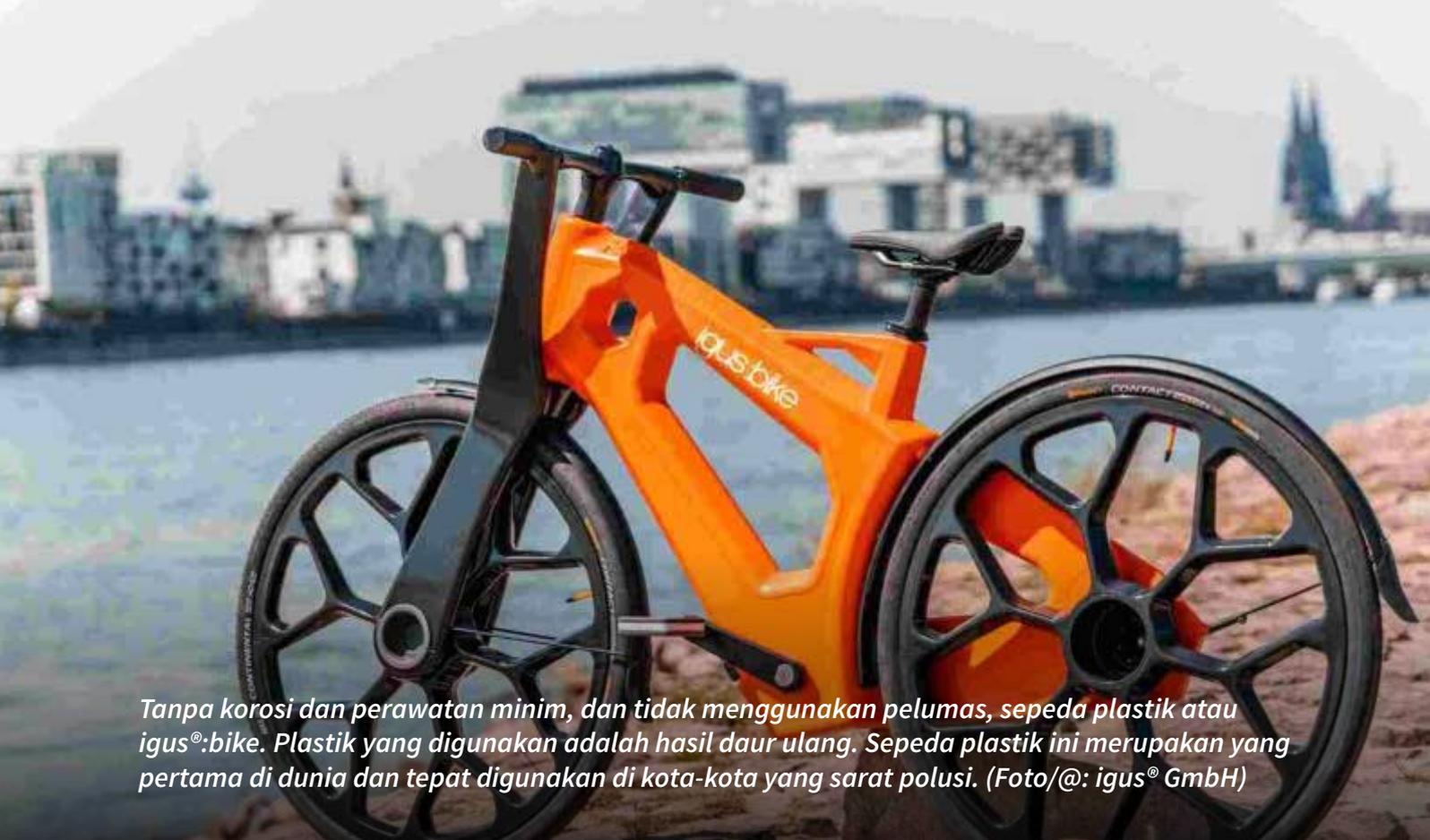
Sementara Plex merupakan satu-satunya instans, perangkat lunak multi-penyewa sebagai platform layanan manufaktur atau software as a service (SaaS) yang beroperasi dalam skala besar.

Dengan perangkat SaaS itu maka pengguna mampu melayani lebih dari 700 pelanggan dan mengelola lebih dari delapan miliar transaksi per hari.

Portofolio manajemen operasi Rockwell memberikan solusi terbaik bagi para pelanggan untuk mencapai perjalanan transformasi digital operasional mereka.

Kekuatan MES dan perangkat lainnya sebaiknya ditawarkan oleh Rockwell Automations ke Indonesia yang pertumbuhan ekonominya mencapai lebih 5 persen pada paruh tahun 2022 meski Indonesia tak luput dari hantaman badai pandemi #viruscorona.

Kami tunggu aksi Brian Shepherd di Indonesia!



Tanpa korosi dan perawatan minim, dan tidak menggunakan pelumas, sepeda plastik atau igus®:bike. Plastik yang digunakan adalah hasil daur ulang. Sepeda plastik ini merupakan yang pertama di dunia dan tepat digunakan di kota-kota yang sarat polusi. (Foto/@: igus® GmbH)

Sepeda Plastik Terbaru tanpa Logam, Hasil Daur Ulang Limbah Plastik

Marinus L Toruan

Telah dipublikasikan di: <https://www.mmindustri.co.id/sepeda-plastik/>

Gunakan sepeda plastik terbaru—hasil daur ulang limbah plastik. Indonesia menghasilkan limbah plastik 5,4 juta ton per tahun—potensi besar dijadikan sebagai sepeda plastik tanpa korosi dan tak butuh pelumas seperti igus®:bike. Apakah *start-up* MTRL dari Belanda tertarik bekerja sama dengan Indonesia?

Sepeda plastik minim pemeliharaan dan tanpa korosi—ini adalah produk terbaru igus® GmbH yang menetapkan standar baru dalam mobilitas berkelanjutan di kota-kota yang terkontaminasi dengan polusi.

Pakar di bidang plastik untuk gerak, perusahaan igus® membuat konsep rekayasa dan komponen utama yang telah tersedia untuk

semua produsen sepeda. Caranya mudah yakni melalui igus® platform: bike yang baru atau sepeda plastik terbaru.

Para ahli bidang plastik menggunakan produk yang dapat bergerak, hasil desain igus® GmbH dengan konsep berbasis komponen daur ulang plastik—ini dapat digunakan oleh para produsen sepeda melalui igus® platform: sepeda plastik terbaru.

Model pertama direncanakan tersedia pada akhir tahun 2022.

Dunia semakin penuh dengan sampah atau limbah plastik. Indonesia saja menghasilkan 5,4 juta ton limbah sampah tiap tahun—ini setara dengan 14 persen dari total sampah di Indonesia.

Tumpukan limbah di lokasi Tempat Pembuangan Sampah terus meng-gunung. Sebagian limbah plastik terbawa air sungai dan mencemari lautan.

Selanjutnya limbah plastik itu memasuki rantai makanan dan merusak kehidupan di laut, sungai, dan hewan seperti ikan dan ekosistem di lautan mengancam

kesehatan manusia, fauna, dan flora.

Kita harus mampu mengubah keadaan yang sangat mendesak untuk mengubah model ekonomi linier tradisional dan segera bermigrasi ke ekonomi sirkular secara penuh.

Kita dapat belajar dari cara bertransformasi yang dilakukan oleh perusahaan igus®. Perusahaan ini jago menangani limbah plastik menjadi produk yang bergerak, mengembangkannya, dan berinvestasi dalam mewujudkan ide-ide dengan menggunakan teknologi untuk mendaur ulang limbah plastik yang telah dilakukan puluhan tahun.

Para insinyur di perusahaan igus® memamerkan hasil karya mereka berupa sepeda plastik yang digelar pada pameran Hannover Messe 2022 di Jerman.

Konsep sepeda perkotaan yang kokoh dan tahan lama dengan seluruh bahan baku terbuat dari plastik seperti rangka, bantalan, dan sabuk bergigi.

Salah satu fitur khusus sepeda plastik terbaru ini adalah versi daur ulang yang dibuat dengan bahan baku utama dari limbah plastik yang berasal dari bahan “sekali pakai”.

“Plastik di tempat pembuangan sampah di seluruh dunia menjadi sumber daya yang sangat berharga,” tandas Frank Blasé, CEO igus® GmbH.

Frank Blasé pertama kali mencetuskan ide sepeda plastik yang selanjutnya disebut igus® : bike ketika dia bersantai di tepi pantai.

Frank Blasé bercakap-cakap dengan karyawan perusahaan persewaan sepeda di pantai, dan mendengarkan masalah utama pengguna sepeda pantai yang mereka sewa.

Sepeda yang digunakan terkena pasir terus-menerus selama bersepeda. Terpaan angin dan air asin ternyata merusak sepeda sehingga usia sepeda itu bertahan hanya tiga bulan dan harus diganti dengan sepeda baru.

Ongkos pemeliharaan dan penggantian seringkali mahal dan

membutuhkan waktu untuk memproduksinya di industri sepeda.

Buat igus®:bike sepeda yang tidak berkarat, demikian tekad Frank Blasé.

Ide itu disampaikannya kepada para insinyur. Mereka berhasil membuat igus®:bike yang lebih gampang dimiliki atau dibeli oleh setiap orang dibandingkan dengan sepeda konvensional yang menggunakan bahan logam.

Pemilik dapat mengatur sepeda dengan kecepatan tunggal di luar ruangan dalam segala cuaca. Pemilik pun mudah membersihkannya dalam hitungan detik yang dilakukan dengan selang di taman.

“Karena semua komponen terbuat dari plastik, tidak ada bagian dari sepeda yang berkarat, bahkan roda gigi sepeda terbuat dari plastik tidak perlu waktu yang lama untuk membersihkannya,” puji Frank Blasé, CEO igus® GmbH.

Kinerja plastik tinggi dan ringan tanpa membutuhkan pelumas pada semua bagian sepeda seperti bantalan bola dua komponen di bantalan roda hingga bantalan biasa di tiang kursi, tuas rem, dan pedal.

Semua komponen sepeda plastik memiliki pelumas padat yang terintegrasi dan memastikan pengoperasiannya kering dengan gesekan rendah—tanpa setetes pun oli pelumas yang digunakan.

Cara ini memastikan bahwa benda seperti pasir, debu, dan kotoran lain tidak menumpuk di sepeda saat menelusuri pantai.

Tribo-plastik telah berhasil digunakan untuk waktu yang lama dan saat ini digunakan di lebih dari 70 jenis industri seperti mobil, traktor, dan robot.

Produk memiliki banyak penggemar di industri sepeda selama beberapa dekade. Sepeda telah membuktikan nilainya untuk waktu yang lama dalam aplikasi seperti sepeda gunung dan sepeda e-cargo.

Di laboratorium pengembangan igus®, delapan

pengembang mengerjakan semua komponen penggerak sepeda berbahan plastik.

Bantalan bola, rem, sproket, roda gigi, dan penggerak dikoordinasikan oleh Andreas Hermey, Manajer Pengembangan rantai energi. Ia bekerja sama erat dengan MTRL start-up sepeda dari Belanda.

Mencoba dan menguji perkembangan yang ada dari igus® diadaptasi ke aplikasi baru. Hasilnya adalah komponen plastik yang beroperasi dengan mulus, tanpa berisik, dan tahan lama yang memberi kesempatan kepada pemasok di seluruh dunia untuk memanfaatkan igus® platform :bike.

Platform untuk produsen sepeda dan komponen

igus®platform:bike menawarkan kesempatan kepada produsen sepeda di seluruh dunia untuk bersama-sama memajukan teknologi ini.

Platform terus menunjukkan status dan kemajuan semua komponen dan secara eksplisit mengundang pelaku pasar untuk berpartisipasi.

“Kami ingin industri ini memungkinkan memproduksi sepeda plastik,” kata Frank Blasé, CEO igus® GmbH.

Platform ini dimaksudkan untuk menjadi titik kontak bagi produsen yang ingin membuat sepeda plastik dan untuk semua produsen komponen yang sesuai, seperti rangka plastik, roda, penggerak, dan pinion.

Platform ini sudah menjadi tuan rumah kolaborasi perusahaan awal. Salah satu contohnya adalah Helix.eco yang menggunakan plastik daur ulang.

Apakah produsen sepeda di Indonesia akan menyusul bekerjasama dengan igus®?

Model berfungsi pertama direncanakan untuk akhir tahun 2022.

Mitra MTRL sebuah start-up dari Belanda telah berhasil membuat 400 sepeda berbingkai dan roda plastik menyusuri jalan-jalan di Belanda.

“Pendiri Johannes dan Benjamin Alderse Baas adalah mitra yang memiliki visi yang sama dengan kami sepenuhnya,” papar Frank Blasé, salah satu pemegang saham MTRL.

“Kami menyempurnakan sepeda plastik. *Start-up* sepeda akan memulai produksi dan penjualan model sepeda anak-anak dan sepeda untuk orang dewasa. Peluncuran massal di Jerman dilakukan pada awal 2023,” cerita Frank Blasé.

Versi lain, seperti e-bike telah direncanakan. Di masa depan, sepeda serba plastik akan tersedia dalam varian yang terbuat dari plastik baru dan yang seluruhnya terbuat dari bahan daur ulang.

Prototipe pertama, yang berhasil diproduksi dan diuji, dibuat dari bahan jaring ikan tua bekas pakai. Sepeda dewasa yang terbuat dari plastik asli dipatok seharga Euro 1.200 per satu sepeda.

MTRL merencanakan fasilitas manufaktur di dekat tempat pembuangan sampah plastik di berbagai negara.

Dari plastik limbah di laut hingga plastik gerak–konsep igus®:bike memiliki apa yang diperlukan untuk menjadi produk ekologis berteknologi tinggi, demikian Frank Blasé.

“Ide kami seperti memasang monitor kondisi dengan bahan plastik pintar. Ini memungkinkan Anda menggunakan ponsel cerdas Anda untuk melihat berapa ribu kilometer lagi yang bisa ditempuh sepeda plastik. Kami meyakinkan

banyak orang yang masih skeptis tentang penggunaan limbah plastic menjadi sepeda,” tandas Frank Blasé, CEO igus® GmbH.

Kita tunggu Frank Blasé dan MTRL investasi untuk mengolah lebih 5,4 juta ton limbah plastik tiap tahun di Indonesia. Sementara itu, Indonesia telah mampu mengolah limbah plastik menjadi campuran aspal.



Contoh produk buatan Seco Tools perusahaan penyedia solusi solusi pemotongan logam untuk penggilingan yang dapat diindeks, penggilingan padat, pembubutan, pembuatan lubang, threading, dan sistem perkakas. Sebagian produk Seco digunakan di sektor medis. (Foto/@: Seco Tools (SEA) Pte Ltd.)

Peralatan Medis yang Inovatif, Buatan Seco Tools

Marinus L Toruan

Telah dipublikasikan di: <https://www.mmindustri.co.id/peralatan-medis/>

Dukungan peralatan medis yang inovatif mutlak—dibahas di acara Medical ITI pada 18 Mei 2022 (menggunakan Bahasa Jerman) dan 22 Juni 2022 (dengan Bahasa Inggris dan China). Bagaimana cara implan pinggul dan lutut?

Perusahaan Seco Tools dan mitra teknisnya menyelenggarakan Medical Inspiration Through Innovation—disingkat Medical ITI

secara virtual pada 18 Mei 2022 dengan menggunakan bahasa Jerman.

Selanjutnya, perusahaan yang bermarkas di Swedia itu melaksanakan acara yang sama pada tanggal 22 Juni 2022 dengan menggunakan Bahasa Inggris dan Mandarin atau China.

Oleh karena acara mengaktualkan kolaborasi dan inovasi, penyelenggara fokus pada pembahasan keunggulan manufaktur medis yang presisi—disajikan dalam seminar, demo, dan diskusi.

Melalui Medical ITI itu, peserta berkesempatan untuk menyaksikan demonstrasi mesin bekerja saat melakukan proses implan medis yang disampaikan di tengah diskusi dan proses implan yang diperlihatkan kepada peserta dari penjuru dunia.

Misalnya cara implan tulang pinggul, lutut, dan pembahasan lebih mendalam melalui seminar. Peserta pun menyaksikan presentasi khusus perkembangan industri peralatan kesehatan.

Guna mendukung produsen medis, Seco meluncurkan pilihan-pilihan konten teknis dan pendidikan yang didedikasikan untuk suku cadang medis dunia nyata, seperti implan lutut dan pinggul yang ditampilkan selama Medical ITI berlangsung.

Sementara itu, para pengunjung situs web Seco berpeluang menambah wawasan tentang teknologi medis, tren, dan individu

mutakhir yang membentuk industri manufaktur medis yang disuguhkan melalui podcast, video, dan penggunaan konten lainnya.

Seco dan mitra menyelenggarakan Medical ITI itu yang digelar di tiga negara yakni Jerman, Inggris, dan Shanghai (China).

Peserta khususnya para produsen medis di seluruh dunia diingatkan untuk segera mendaftar dan bergabung secara langsung atau melihat rekaman sesi acara atau meminta bahan sesuai acara secara virtual.

“Kami membangun dasar keahlian di atas kemitraan dunia nyata dan erat dengan pelaku manufaktur medis global,” papar Dave Todd, Manajer Pusat Inovasi Seco Tools.

Dave Todd menandakan bahwa pihak Seco Tools sangat komit untuk pengembangan teknologi, peralatan medis, strategi, dan solusi komponen untuk mendorong dan mengembangkan proses manufaktur medis.

Melalui Medical ITI memungkinkan Seco Tools untuk berbagi praktik

terbaik dan ide baru dengan industri secara real time dan sesuai dengan permintaan pelanggan.

Seco dan mitra teknis berencana memperluas seri ITI lainnya yang berkaitan dengan industri kedirgantaraan dan industri otomotif yang dilaksanakan menjelang

penutupan tahun 2022.

Silakan ikuti acara Medical ITI melalui <https://event.secotools.com/medicaliti2022>



Pabrik milik perusahaan Skeleton Technologies dengan menggunakan teknologi buatan Siemens. Hadapi masa depan dengan teknologi inovasi (Foto/@: Siemens AG)

Hadapi Masa Depan dengan Teknologi Inovasi, Kuasailah Otomatisasi

Marinus L Toruan

Telah dipublikasikan di: : <https://www.mmindustri.co.id/teknologi-inovasi/>

Penggunaan teknologi inovasi merupakan solusi untuk menghadapi masa depan. Jajaran manajemen Siemens proaktif melakukan mitra dengan berbagai pihak misalnya dengan Skeleton Technologies.

Grup Siemens selain pencipta juga menggemari peran otomasi di sektor industri.

Pihak Siemens selalu mendorong transformasi digital yang berlangsung setiap hari menuju masa depan—juga melibatkan para pelanggan dan mitra Siemens.

Dengan konsep otomasi yang unik melalui *Totally Integrated Automation* (TIA), Siemens memastikan interaksi lancar di semua komponen dan kompetensi yang secara konsisten memikirkan

dan bertindak dalam ekosistem yang terbuka.

Hasil yang dicapai adalah transparansi yang maksimal dan bukan hanya di lapangan, namun pencapaian itu berlangsung secara baik dan konsisten di semua level vertikal hingga level manajemen perusahaan.

Selain menemukan teknologi baru yang diintegrasikan selangkah demi selangkah, Siemens konsisten mengadopsi pendekatan baru seperti melakukan kolaborasi, bereksperimen bersama, belajar dari satu sama lain, dan menjadikan penemuan baru itu sebagai standar.

Selama penawaran otomatisasi holistik yang dipelajari melalui contoh penggunaan, referensi, dan kisah sukses bagaimana perusahaan pengguna dapat bekerja bersama dengan Siemens untuk menghadirkan lebih banyak fleksibilitas, produktivitas, dan model bisnis baru bagi para pelanggan Siemens.

Tekad itu dibuktikan melalui kerja sama dengan perusahaan Skeleton. Siemens menyetujui kemitraan strategis untuk produksi



Petinggi Siemens dan Skeleton berfoto bersama se usai penandatanganan kerja sama di Markranstädt, Leipzig, Saxony, Jerman (Foto/@: Siemens AG)

superkapasitor yang disepakati pada 25 Juli 2022 seperti dikutip dari laman Siemens.

Siemens mendukung Skeleton sebagai mitra teknologi dalam perluasan dan perluasan produksi sel superkapasitor.

Skeleton sedang membangun pabrik superkapasitor baru di Markranstädt, Leipzig, kota yang berlokasi di Saxony negara bagian Jerman. Direncanakan pabrik berproduksi pada tahun 2024.

Pengembangan yang dilakukan di jalur produksi yang sepenuhnya dilakukan secara otomatis di pabrik baru itu.

Perusahaan Skeleton Technologies dan Siemens menyepakati

kemitraan di bidang teknologi secara luas yang digunakan pada proses pengembangan, perencanaan, dan penerapan teknologi manufaktur digital yang sepenuhnya otomatis di lini produksi superkapasitor.

Di jalur produksi direncanakan pengurangan biaya produksi hingga 90 persen dalam proyek lima tahun—berkat penggunaan teknologi buatan Siemens.

Kolaborasi kedua perusahaan itu bertujuan untuk menerapkan digitalisasi di seluruh rantai nilai Skeleton—mulai dari desain sel superkapasitor, lini produksi hingga layanan.

Selanjutnya, perusahaan mampu meluaskan ke lini produksi superkapasitor generasi berikutnya. Siemens mendukung rencana itu dengan portofolio Digital Enterprise yang komprehensif dan pengetahuan domain di bidang produksi sel baterai.

Superkapasitor digunakan dalam aplikasi otomotif, transportasi, jaringan, dan industri sehingga memungkinkan untuk mengurangi emisi CO2 dan menghemat energi.

Dengan penggunaan bahan “grafena melengkung” dan telah dipatenkan, superkapasitor buatan Skeleton menawarkan kepadatan daya tertinggi di pasaran, pengisian, dan pengosongan hampir instan, keandalan tinggi, dan masa pakai yang lama.

Kontribusi teknologi mampu meningkatkan kualitas daya dan melindungi peralatan dan infrastruktur dengan menurunkan fluktuasi daya, dan untuk menyalakan elektrifikasi.

“Superkapasitor merupakan kunci elemen yang berguna untuk mengurangi emisi secara drastis di sektor pembangkit listrik, transportasi dan industri,” jelas Taavi Madiberk, Chief Executive Officer Skeleton Technologies yang juga salah satu pendiri perusahaan itu.

Pabrik menghasilkan generasi sel superkapasitor di Markranstädt itu direncanakan berproduksi pada tahun 2024. Total kapasitas produksi mencapai dua belas juta sel per tahun.

Pabrik dibangun dalam dua fase, dan pada pembangunan fase kedua direncanakan selesai pada tahun 2025. Pabrik akan memiliki output 40 kali lebih banyak daripada lokasi produksi Skeleton saat ini di Großröhrsdorf. Sedangkan 240 orang pekerja akan terserap.

“Dengan portofolio otomatisasi dan digitalisasi holistik, kami menggunakan alat yang sesuai dan pengetahuan industri yang kami lakukan bersama Skeleton, mulai dari perencanaan greenfield hingga simulasi pabrik dan produksi kelas atas yang dioptimalkan. Untuk mewujudkan lini produksi otomatis yang efisien dan unik di dunia,” kata Guido Feind, Kepala Industri Digital Siemens, Jerman.

“Skeleton memiliki hubungan bisnis yang kuat dengan Siemens. Kami mendapat manfaat dari keahlian kelas dunia dari Siemens dalam elektrifikasi, otomatisasi, dan digitalisasi guna memperluas produksi kami,” jelas Dr Linus Froböse, Chief Operating Officer Skeleton Technologies.

“Peningkatan ini memungkinkan kami memenuhi permintaan pasar untuk produk generasi berikutnya dan menjadikan pabrik baru ini sebagai pabrik superkapasitor terbesar dan paling modern di Eropa,” lanjut Dr Linus Froböse.

Superkapasitor mencapai kepadatan daya tertinggi di industri, dan itu merupakan potensi besar untuk kerja sama lebih lanjut dengan Siemens—di bidang mobilitas, stabilitas jaringan, dan aplikasi tugas berat.

Skeleton dan Siemens percaya bahwa ekonomi global sedang mengalami perubahan struktural di beberapa sumber emisi CO₂ terbesar seperti pembangkit listrik, transportasi dan industri.

Superkapasitor adalah kunci elemen yang mengurangi emisi secara drastis di sektor industri. Di bidang penyimpanan energi dan tabungan, teknologi dan inovasi berperan penting dalam memungkinkan ekonomi global untuk mencapai tujuan iklim demikian Taavi Madiberk.

VOL 001 No.001 / SEPT / 2022

MEDIA MANFAKTUR
mmINDUSTRI[®]
The First Indonesia's Industry & Technology News Portal

Edisi Otomasi & Inovasi No: 001/September 2022

Perusahaan Besar Rangkul Start-up Mahasiswa Kian Mudah Go International

Apa Perlunya Execution Systems di Manufaktur?
Olah Limbah Plastik jadi Sepeda
Hadapi Masa Depan dengan Teknologi Inovasi

Events September 2022

- Solar & Energy Storage Indonesia
- Electric & Power Indonesia
- Construction Indonesia
- GESS Asia
- International Flooring Technology

G20
INDONESIA
2022

gambar cover : unsplash.com

VOL 001 No.002 / OKT / 2022

MEDIA MANFAKTUR
mmINDUSTRI[®]
The First Indonesia's Industry & Technology News Portal

Edisi Sustainable Energy for Indonesia No: 002/Oktober 2022

Teknologi Digital Kurangi Risiko Ekonomi Hidrogen

- Sumur Panas Bumi Pemberi Berkah, Distribusi ke Rumah dan Bisnis
- Menjaga Perubahan Iklim, Terintegrasi ke Mesin
- Baterai yang Ramah Lingkungan
- Konsep Elektrifikasi Baru, untuk Mengisi Potensi Pasar Global
- Teknologi Switchgear Tegangan Menengah dari Siemens
- Mengembangkan Komposit Nanofiber, Menghasilkan Elektroliser

Events Oktober 2022

- Solar & Energy Storage Indonesia
- Electric & Power Indonesia
- Construction Indonesia
- International Flooring Technology
- IFMAC WOODMAC
- SugarMach Indonesia
- Bali Summit - G20 Presidency of Indonesia
- Digital Transformation Expo G20
- Green Logistics Expo - ALL Pack - Cooltech - Print Indonesia
- IFMAC WOODMAC

G20
INDONESIA
2022

gambar cover : unsplash.com

VOL 001 No.003 / NOV / 2022

MEDIA MANFAKTUR
mmINDUSTRI[®]
The First Indonesia's Industry & Technology News Portal

Edisi The Best Software & Digital Technology for Industry & Business No: 003/November 2022

Perangkat SaaS Cerdaskan Mesin, Kapasitas Manufaktur Meningkat

- Perangkat Macro EPLAN Terbaru, Siap Digunakan Kabel
- Teknologi Pencetakan Digital ION, Peluang Bisnis tanpa Batas
- Peran Digital Platform Integration untuk Industri Logam, Kapasitas Produksi Meningkat
- Fabrikasi Logam Butuh Perangkat Lunak, Biaya Produksi lebih Efisien
- Alifagift Mudahkan Pelanggan Bertransaksi, Bagaimana MoEngage Membantu?
- Konsep Interaksi Mesin Modern, Berbasis Arsitektur Perangkat keras dan Lunak

Events Oktober 2022

- The International Plastics & Rubber, Machinery, Processing & Materials Exhibition
- International Baby Products & Toys Expo, Indonesia International Amusement & Leisure Expo, International Gift & Houseware
- The International Manufacturing, Machinery, Equipment, Materials and Services Exhibition

G20
INDONESIA
2022

gambar cover : unsplash.com

VOL 001 No.004 / DES / 2022

MEDIA MANFAKTUR
mmINDUSTRI[®]
The First Indonesia's Industry & Technology News Portal

Edisi Smart Factory in Indonesia No: 004/Desember 2022

Memproduksi Komponen Cerdas, Gunakan Additive Manufacturing

- Kemampuan Pencetakan Multi Material, Khusus Komponen Multi Fungsi
- Tingkatkan Kapasitas Produksi Silikon, Kebutuhan Pasar Meningkat
- Teknologi EdgeLine Bevel untuk Pemotongan Laser, Gantikan Cara Manual
- Quantum Max ScanArm Memecahkan Masalah, Apa Papan Multiple Laser Line Probe?
- Keajaiban Teknologi ConSus dan Fraunhofer, Kecepatan Super Cepat
- Pemotongan Logam dengan Water Abrasive Suspension, Gunakan Teknologi Buatun ConSus

Events Oktober 2022

- Online Trade Fair Database (J-messe)
- Shenzhen International Boat and its technical equipment exhibition
- Shenzhen International Hotel and catering Expo
- Shanghai International Fluid Machinery Exhibition
- Shenzhen International Electronics and industrial smart Manufacturing & the 5th International Semiconductor Exhibition
- China International surface treatment exhibition
- Guangzhou dual use technology and equipment achievement Fair

G20
INDONESIA
2022

gambar cover : unsplash.com



MEDIA MANFAKTUR
mmINDUSTRI[®]
The First Indonesia's Industry & Technology News Portal

Edisi Otomasi & Inovasi

No: 001/September 2022