

BERITA PERS

Dari Sylke Becker
Tel +49 69 756081-33
Fax +49 69 756081-11
E-mail s.becker@vdw.de

EMO Hannover 2013 menampilkan berbagai inovasi masa depan dari kegiatan manufaktur

Jakarta, 14 January 2013. – EMO Hannover 2013, pameran dagang terkemuka dunia sektor pengerjaan logam, akan berlangsung dari 16 sampai 21 September. Sejak edisi pertama di 1975, EMO Hannover terus bertambah luas dan memperkuat posisinya sebagai forum inovasi dunia terbesar dan terpenting di bidang pengerjaan logam. Para peserta pameran, pengunjung dan jurnalis dari seluruh dunia menggambarkan EMO Hannover dengan menggunakan istilah-istilah seperti *teknik penuh dengan keahlian, sebuah tampilan masa depan teknologi manufaktur, memimpin melalui kreatifitas, atau teknologi untuk masa depan kegiatan manufaktur.* Masyarakat dan para pesaing terus dibuat kagum dengan banyaknya produk yang dipamerkan di sana. Dengan penggunaan tema “Intelligence in Production” EMO Hannover 2013 bermaksud memberikan penghargaan atas peran penting yang dimainkan oleh permesinan, berbagai proses dan jasa layanan, sekaligus inovasi teknis.

“Kemajuan teknis bukan menjadi satu-satunya tujuan. Kemajuan didorong oleh perubahan-perubahan sosial dan ekonomi global,” jelas Christoph Miller, Managing Director EMO Hannover dari Penyelenggara EMO, yaitu VDW (the German Machine Tool Builders' Association) yang berbasis di Frankfurt, Jerman, pada konferensi pers EMO pada 14 Januari 2013 di Jakarta. Trend-

trend besar global, termasuk urbanisasi dan perluasan infrastruktur, mobilitas, energi, kesehatan, dan nutrisi, hanya merupakan beberapa faktor saja yang mendorong kemajuan teknologi, dan masih banyak lagi isu-isu lainnya yang dihadapi oleh kegiatan manufaktur. “Semua perusahaan industrial memerlukan kemampuan untuk tetap bisa mengikuti trend-trend yang ada agar dapat terus bertahan. Mereka perlu merencanakan semuanya dari awal dan segera menarik kesimpulan-kesimpulan yang tepat mengenai strategi inovasi mereka dan produk-produk mereka,” kata Miller. Para peserta pameran di EMO Hannover 2013 menawarkan informasi, dukungan dan keahlian. Perkembangan-perkembangan sosial, bisnis dan teknologi di seluruh dunia menentukan tren-tren yang akan mempengaruhi teknologi manufaktur.

Tren-tren besar global mendorong perkembangan teknologi – Mesin perkakas menjadi kontributor penting

Sejak 2009, mayoritas populasi dunia menetap di perkotaan, sebuah tren yang akan terus meningkat. Infrastruktur modern dan kisi-kisi komunikasi yang kuat dibutuhkan untuk mempertahankan kualitas hidup yang sama. Berkembangnya kota-kota mendorong timbulnya teknologi-teknologi konstruksi baru yang membutuhkan penggunaan bahan baku baru yang dipasok dalam bentuk komponen jadi yang belum dirakit. Fasilitas-fasilitas produksi modern karena memang membutuhkan untuk berlokasi di wilayah-wilayah hunian yang semakin padat, harus memenuhi persyaratan yang ketat, khususnya berhubungan dengan emisi serta penggunaan lahan dan bahan baku.

Tantangan terberat adalah bagaimana caranya agar terus mampu membiayai kebutuhan energi yang terus meningkat, sekaligus tetap memperhatikan masalah-masalah lingkungan. Hal ini membutuhkan teknologi lingkungan yang lebih pintar dan efisien lagi. Hanya metode-metode manufaktur canggih dan memiliki presisi tinggi yang dapat memaksimalkan kinerja teknologi dan membawa teknologi yang lebih efisien tersebut untuk digunakan di pabrik-pabrik. Strategi-strategi baru untuk pemulihan energi yang berasal dari sumber energi terbarukan perlu di disokong oleh solusi-solusi penghematan energi.

Disinilah para produsen fasilitas-fasilitas manufaktur dapat berkontribusi. *Blue Competence*, prakarsa keberlanjutan (the sustainability initiative) bagi pasar mesin perkakas Eropa, menawarkan begitu banyak contoh dari solusi-solusi tentang energi efisien dalam produksi industrial. “Hal ini akan dibahas secara menyeluruh pada ‘Smarter manufacturing’ conference,” kata Christoph Miller. Sebuah ajang khusus juga akan diadakan dan para peserta EMO akan menampilkan solusi-solusi mereka di bidang efisiensi energi.

Masih terdapat banyak tantangan lagi yang muncul dari pertumbuhan populasi dan naiknya standar-standar hidup. Contohnya, nutrisi dan perawatan kesehatan harus dijamin. Ketersediaan pangan dan air menjadi pertanyaan dalam produksi, pemrosesan, pengemasan dan distribusi. Solusi-solusi teknis – dari teknik pertanian moderen, pengolahan makanan dan industri pengemasan, perpanjangan rantai distribusi yang menyatukan kelautan, udara, transportasi kereta, juga program-program piranti lunak untuk mengoptimalkan kapasitas jaringan transportasi -, memberikan penerang untuk terus maju, dan membutuhkan teknologi-teknologi berkinerja tinggi dalam pengembangan produk. Disinilah mesin perkakas yang memungkinkan sektor-sektor lain, yaitu teknik mesin dan pabrik, mampu menghadapi bermacam tantangan yang terus muncul secara tepat waktu dan dengan memberikan solusi-solusi efisien.

Semakin meningkatnya standar-standar hidup mendorong naiknya tingkat kebutuhan. Hal tersebut terlihat dari keinginan yang lebih besar lagi untuk mobilitas perorangan, termasuk juga untuk barang dan jasa. Langkanya sumber daya alam, meningkatnya biaya bahan baku dan membesarkan kesadaran akan tanggung jawab terhadap lingkungan dan iklim menjadi faktor-faktor pembatas. Metode-metode manufaktur yang efektif dapat menghasilkan produk-produk berteknologi tinggi dalam jumlah banyak dengan biaya yang masih dapat dijangkau. Sampah harus dihindari, ketika kita berusaha memperoleh produk dengan siklus hidup yang semakin pendek dan mendapatkan proses produksi secara khusus (individualized).

Aspek-aspek selanjutnya ditentukan oleh perubahan demografis dan populasi yang menua. Di satu sisi, kebutuhan akan kualitas yang baik dan biaya perawatan kesehatan yang terjangkau juga meningkat. Kembali lagi, solusi-solusi teknis berkontribusi untuk kemajuan. Otomasi, metode-metode *imaging* baru, implantasi dan anggota tubuh palsu, alat-alat diagnostik pribadi dan pemantauan garis data hanyalah sebagian dari area yang menjadi fokus. Sebagai tambahan, sektor manufaktur perlu beradaptasi dengan kelompok tenaga kerja yang semakin bertambah usianya. Isu-isu yang berhubungan dengan usia seperti berkurangnya kekuatan fisik, berkurangnya pendengaran dan daya penglihatan, atau banyaknya hari tidak bekerja disebabkan oleh peningkatan penyakit karena faktor usia, harus diatasi dengan solusi-solusi teknis

Perusahaan-perusahaan di seluruh dunia menghadapi tren-tren besar tersebut dan memberi konsekuensi bagi bisnis mereka, tentunya secara spesifik isu-isu berbeda dari satu pasar dengan pasar lainnya. Kemajuan dalam area-area yang telah disebutkan seringkali dicapai melalui perkembangan teknologi dan produk-produk, yang dihasilkan oleh industri. “Sebagai sebuah teknologi yang penting dalam produksi industrial, mesin perkakas sangat intim dilibatkan dalam memecahkan tantangan-tantangan yang ada pada masa sekarang dan yang akan datang, juga dalam menjamin kemajuan di banyak area,” kata Miller.

Tren-tren besar juga memodifikasi produksi industrial

Tantangan-tantangan baru berhubungan dengan mesin-mesin, perkakas dan komponen juga muncul dalam sektor manufaktur. Berbagai aspek seperti efisiensi, keberlanjutan, komunikasi dan membangun jaringan, material-material baru, fleksibilitas, kualitas, disain-disain baru produk dan masih banyak lagi memainkan peranan penting di sini.

Efisiensi mesin diukur dari bahan-bahan baku yang harus dipergunakan dalam memproduksi sebuah produk. Perhatian yang kuat ditujukan pada produktivitas dari fasilitas-fasilitas manufaktur. Komponen-komponen yang semakin efisien – seperti *drives* dan unit-unit tenaga hidrolik, peralatan

berperforma tinggi, proses-proses yang optimal, seluruhnya ditingkatkan oleh pengontrol pintar – menyediakan pendukung bagi kegiatan manufaktur pintar. Mereka dapat mencapai kemungkinan penghematan di seluruh rantai kreasi nilai. Jika dikombinasikan dengan kemampuan otomasi yang ditingkatkan – misalnya pada penanganan komponen dan pengumpanan mesin (machine feeding) -, penawaran-penawaran menarik dapat diperoleh, mencakup keseluruhan siklus hidup dari sebuah mesin atau fasilitas..

Kualitas dari produk-produk akhir harus menjembatani celah antara kebutuhan-kebutuhan konsumen individu yang cepat meningkat dan sumber-sumber daya yang tersedia. Tidak hanya semakin banyak permintaan komoditas dan produk, tetapi juga tren yang makin mengarah kepada produk yang memiliki ciri-ciri khas individu, tidak lagi barang-barang produk masal yang serupa. Dengan teknik-teknik manufaktur moderen, kuantitas besar dapat diproduksi menggunakan material dan sumber daya yang semakin sedikit, begitu pula untuk berbagai varian produk individual. Contohnya, kebutuhan akan implantasi pinggul mengalami kenaikan, dan metode-metode *imaging* moderen memungkinkan bagian-bagian tubuh palsu (prostheses) disesuaikan dengan pasien. Untuk proses manufaktur ini berarti hanya satu bagian unit saja yang diproduksi dengan geometri tertentu, dan mesin-mesin harus selalu diprogram dan disesuaikan ulang.

Penggunaan mesin-mesin perkakas berpresisi tinggi juga meningkatkan fitur-fitur teknis, seperti untuk bidang-bidang permukaan yang sangat presisi dan dapat ditoleransi. Dengan cara ini, contohnya, *clearances* dapat dioptimalkan dalam motor, generator atau turbin. Jika kemampuan sebuah produk bisa dicapai lebih baik, maka kemampuan yang lebih baik tersebut dapat menghasilkan potensi-potensi penghematan yang besar, walaupun juga mengakibatkan proses manufaktur itupun menjadi sedikit kurang efisien. Yang terpenting juga, perencanaan kegiatan manufaktur cerdas berarti meminimalisasi sampah. Contohnya, buangan panas dari mesin-mesin dapat dipergunakan untuk menghangatkan gedung-gedung perkantoran.

“Untuk seluruh faktor inilah, kecerdasan dari sistem-sistem produksi di masa datang memainkan peranan penting,” kata Christoph Miller dari VDW mengenai perkembangan yang ada di pasar. Kecerdasan berjalan ke dua arah. Di satu sisi, komponen-komponen berteknologi tinggi dapat saling berhubungan dan mengoptimalkan mereka sendiri. Peran awal telepon-telepon pintar (groundbreaking), bersama dengan desentralisasi, jaringan-jaringan yang dibangun sendiri, juga menyebar di bidang industri. Komponen dan modul mesin hadir dengan pengetahuannya sendiri dan parameter-parameter pengoperasian secara optimal, menyambung secara mandiri ke sistem-sistem pengontrol utama, dan juga siap memulai operasi dengan sangat cepat tanpa intervensi dari manual. Di sisi lain, kekompleksan sistem-sistem berkembang karena informasi tidak lagi tersedia di pusat. Orang-orang yang mengoperasikan dan merawat mesin-mesin, atau merencanakan produksi, masih harus mampu menggunakan dan mengontrol sistem-sistem ini. Kata-kata kunci termasuk pemrograman mesin secara intuitif dan diagnostic-diagnostik yang didesentralisasi.

Para peserta internasional mendemonstrasikan bagaimana mereka menghadapi berbagai halangan dengan menggunakan solusi-solusi teknik pintar dalam begitu banyak bentuk yang ditampilkan di EMO Hannover 2013.

EMO Hannover 2013 – pameran dagang terkemuka dunia untuk sektor pengerjaan logam

Dari 16 sampai 21 September 2013, para pengusaha manufaktur internasional di bidang teknologi produksi akan menyoroti “Intelligence in Production” pada EMO Hannover 2013. Pameran dagang dunia terkemuka untuk industri pengerjaan logam akan menampilkan keseluruhan dan luasnya teknologi pengerjaan logam paling anyar, yang merupakan jantungnya setiap proses manufaktur. Pameran ini akan menampilkan permesinan terbaru sekaligus solusi-solusi efisien, jasa layanan yang dibutuhkan, berbagai cara mencapai keberlanjutan (sustainability) dalam proses-proses produksi dan masih banyak lagi. Fokus utama EMO Hannover adalah mesin perkakas untuk pemotongan dan pembentukan logam, sistem-sistem produksi, perkakas presisi tinggi, alur material otomatis, teknologi komputer, elektronik dan aksesoris untuk industri. Para pengunjung bisnis ke EMO berasal dari setiap cabang industri utama, misalnya manufaktur permesinan dan pabrik, industri otomotif dan para pemasok komponennya, sektor penerbangan, teknik presisi, optik, pembangunan kapal, teknologi kedokteran, manufaktur perkakas dan cetakan (*die*), baja dan konstruksi beban ringan. EMO Hannover merupakan tempat pertemuan internasional terpenting untuk para spesialis teknologi produksi dari seluruh dunia. EMO Hannover 2011 menampilkan barisan lebih dari 2.000 peserta pameran dan menarik sekitar 140.000 pengunjung bisnis dari lebih 100 negara. EMO terdaftar sebagai merek dagang dari *European Association of the Machine Tool Industries* (CECIMO).

Artikel-artikel dan foto-foto dari konferensi pers EMO dapat diakses di www.emo-hannover.de/presseservice. Anda dapat pula mengunjungi EMO di halaman-halaman media sosial kami



http://twitter.com/EMO_HANNOVER



<http://facebook.com/EMOHannover>



<http://www.youtube.com/metaltradefair>



<http://linkedin.com/company/emo-hannover>



<http://www.cnc-arena.com/de/newsroom/emohannover>