

ROBOT JERMAN DI TIONGKOK DAN KAMPUNG ALIBABA

Makalah diskusi berdasarkan konferensi tentang “Manufaktur dan Pekerjaan Cerdas 4.0
– Tantangan dan Sudut Pandang di Tiongkok, Asia Tenggara, dan Jerman”

Sergio Grassi, Stefan Pantekoek, Yannick Ringot

ROBOT JERMAN DI TIONGKOK DAN KAMPUNG ALIBABA

**Makalah diskusi berdasarkan konferensi tentang “Manufaktur dan Pekerjaan Cerdas 4.0
– Tantangan dan Sudut Pandang di Tiongkok, Asia Tenggara, dan Jerman”**

Sergio Grassi, Stefan Pantekoek, Yannick Ringot

Juli 2018

Pendahuluan

Revolusi global yang didorong oleh teknologi dan berdasarkan *platform* yang saat ini sedang berlangsung banyak disebut sebagai Industri 4.0, Manufaktur Cerdas, digitalisasi, otomatisasi dan robotisasi, dan komersialisasi ekonomi elektronik, atau sederhananya, revolusi industri keempat. Tiongkok sedang melancarkan usaha nasional besar-besaran dalam bidang ini yang dipromosikan lewat strategi tambahan "*Made in China 2025*" dan "*Internet+*" dan negara-negara Asia Tenggara sudah memulai debat yang luas tentang digitalisasi dan juga ekonomi. Konsep Jerman dari "*Industrie 4.0*" telah menjadi titik rujukan umum dari upaya-upaya itu, walaupun upaya-upaya tersebut memiliki cara berbeda satu sama lain.¹

Selain dampak dari perkembangan teknologi dalam dua dekade terakhir, model ekonomi dari pertumbuhan yang digerakkan oleh kegiatan ekspor – yang dipandang oleh banyak negara berkembang sebagai cara yang paling cepat untuk menarik Penanaman Modal Asing Langsung dan meningkatkan perekonomian – bisa menjadi sangat lemah di saat-saat otomatisasi, *reshoring* (pemulangan bisnis atau industri yang semula dipindahkan ke luar negeri karena lebih murah kembali ke negara asal), munculnya perang dagang, dan meningkatnya proteksionisme di seluruh dunia. Lebih lanjut lagi, keuntungan-keuntungan yang dimiliki negara berkembang seperti buruh yang dibayar murah menjadi berkurang karena populasi yang menua, adanya kenaikan gaji, dan perusahaan-perusahaan yang bergerak ke arah produksi yang lebih otomatis dan efisien. Dampak revolusi teknologi yang sekarang dirasakan oleh sebuah negara bergantung kepada posisi negara tersebut di rantai nilai global; adanya infrastruktur yang memadai; hubungan/kebijakan industri; kebijakan pasar tenaga kerja; kebijakan pendidikan, kualifikasi, dan pelatihan; penuaan penduduk; koordinasi dan kerja sama regional maupun internasional.

Namun, yang bisa diamati sekarang adalah munculnya kapitalisme gaya baru, beberapa negara makin tidak tergantung tenaga kerja biasa dan tidak terbatas pada geografi; bahkan mereka hanya membutuhkan beberapa pekerja yang sangat terlatih. Yang juga terlihat jelas adalah adanya dampak besar pada rantai nilai global di sektor-sektor tertentu dan pada sifat kompetitif negara-negara dan keseluruhan industri dengan konsekuensi pada pasar tenaga kerja, profil pekerjaan, kemampuan dan kualifikasi yang dibutuhkan, jaminan sosial, dan peraturan dan hukum ketenagakerjaan. Beberapa orang berpendapat bahwa sepanjang sejarah, teknologi telah mengubah sifat dasar pekerjaan. Tapi sekarang, kecepatan perubahan teknologi dan inovasi sudah tidak tertandingi. Masa depan dari pekerjaan telah dimulai sekarang! Analisis mendalam terhadap implikasi dari ekonomi digital pada pasar tenaga kerja dan sektor pekerjaan merupakan prasyarat penting untuk mengembangkan strategi yang tepat.

Makalah diskusi ini disusun berdasarkan topik yang diperdebatkan dalam konferensi: Manufaktur dan Kerja Cerdas 4.0 – Tantangan dan perspektif di Tiongkok, Asia Tenggara, dan Jerman, yang diselenggarakan pada 12 – 15 Juni 2018. Konferensi tersebut diorganisir oleh *Friedrich-Ebert-Stiftung* (FES) Kantor Perwakilan Shanghai dan Universitas Sun Yat-sen (SYSU) dan diselenggarakan oleh *Robotation Academy* di Foshan, sebuah kota di Pearl River Delta di bagian Tiongkok Selatan yang memiliki banyak industri manufaktur yang akan menjadi tempat terbaik untuk kegiatan manufaktur cerdas dan produksi robot di dunia.

Transformasi digital Tiongkok: Made in China 2015 dan Internet+

Sudah sejak lama Tiongkok telah menjadi "meja kerja dunia", dimulai dari akhir tahun 1980an. Setelah krisis finansial dan ekonomi global di 2008 yang mengekspos ketergantungan Tiongkok terhadap pasar asing, pemerintah Tiongkok menyadari pentingnya mengubah ekonomi negara yang utamanya bergantung pada

¹ Berbeda dengan teknis dan strategi dari *Made in China 2025*, *Industrie 4.0* di Jerman telah berkembang dari slogan yang didukung industri ke sebuah platform dialog di mana para pemegang kepentingan seperti perwakilan dari berbagai sektor, serikat pekerja, serikat buruh, akademisi, dan politisi duduk bersama untuk berdiskusi, melakukan riset, dan membentuk perubahan yang muncul akibat digitalisasi ekonomi.

kegiatan ekspor dan ekonomi padat karya menjadi ekonomi dengan nilai tambah tinggi dan berdasarkan pada teknologi canggih yang dipasangkan dengan dasar industri yang kuat. Sejak 2015, robotisasi, kecerdasan buatan (AI) dan “*Industry Internet*” merupakan topik yang hangat dibicarakan, sebuah tren yang akan meningkat seiring dengan pemerintah pusat dan pemerintahan setingkat provinsi dengan mendorong pengembangan berdasarkan inovasi.

Dasar dari perubahan ini adalah dua strategi yang saling melengkapi: *Made in China 2015* dan *Internet+*. Mengenai *Made in China 2015*, pemimpin-pemimpin Tiongkok mengambil contoh dari konsep “*Industry 4.0*” dari Jerman, dan merancang rencana perubahan ekonomi dan industri selama 30 tahun dengan mengumumkan awal dari fase pertama di dalam sebuah dokumen komprehensif di 2015. Rencana strategis ini ingin mengubah Tiongkok menjadi sebuah “kekuatan manufaktur utama” pada 2025, meraih posisi “level menengah di antara kekuatan manufaktur dunia” pada tahun 2035, dan menjadi “pemimpin manufaktur dunia” di tahun 2049, di mana Republik Rakyat Cina akan mencapai usia seratus tahun. Cita-cita ini berlaku

husus untuk sepuluh industri berteknologi tinggi, seperti industri otomotif dan bertujuan untuk mengejar ketertinggalan teknologi, dan dalam jangka panjang juga substitusi impor. Tetapi sejauh ini, *Made in China 2025* tampak seperti strategi *top-down* yang kontras dengan konsep *Industry 4.0* milik Jerman.

Inisiatif *Internet+* merupakan aspek lain dari transformasi negara Tiongkok yang diumumkan pada saat bersamaan dengan *Made in China 2025*, namun sering tertutupi gaungnya. Tujuan dari inisiatif ini adalah untuk memaksimalkan potensi ekonomi Internet, terutama di sektor pelayanan dan perdagangan elektronik. Salah satu contohnya adalah tersedianya sistem pembayaran melalui aplikasi telepon pintar yang tersedia di seluruh pelosok negeri oleh pemain utama teknologi Tiongkok yaitu Alibaba dan Tencent, pertumbuhan dan penyebaran yang sangat cepat dari bisnis transportasi berbasis teknologi (*ride-hailing*) dan skema berbagi-sepeda (*bike-sharing*) di banyak kota; serta layanan berbagi lainnya dari *gig economy*.

Kombinasi dari pendekatan ini dapat mengubah Tiongkok menjadi salah satu penerima manfaat dari

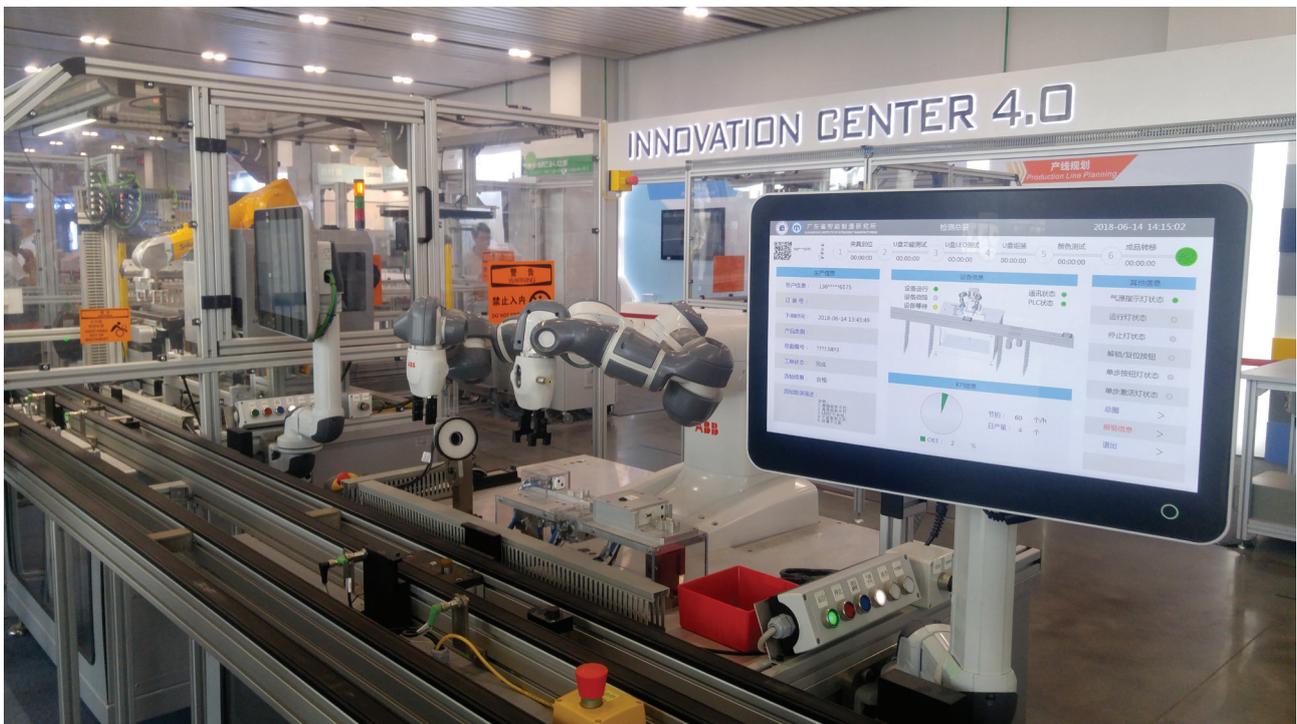


Photo © Sergio Grassi

Kapitalisme Digital, jika negara tersebut mampu menangani peningkatan teknologi dari sektor industri sambil memanfaatkan kekuatan perusahaan teknologi yang signifikan (yang telah mendapat keunggulan kompetitif di pasar digital global dan terutama di pemanfaatan riset dan pengembangan dari aplikasi AI).

Manufaktur Cerdas di Tiongkok

Slogan yang digunakan untuk menaungi keseluruhan perubahan karena teknologi dan transformasi faktor produksi di Tiongkok adalah "Manufaktur Cerdas". Saat perubahan-perubahan ini menyebabkan kualitas produk meningkat, mereka juga menyebabkan penurunan posisi tawar-menawar dari pekerja dengan kemampuan rendah dan menengah, yang juga berkontribusi kepada menurunnya kemampuan angkatan kerja, menurut beberapa pengamat di Tiongkok. Selain fokus pada peningkatan kualitas produk, pengurangan biaya tenaga kerja (yang dengan nyata meningkat sejak 2010) adalah alasan lain untuk menggunakan otomatisasi

dan robotisasi. Sebagai contoh, Provinsi Zhejiang (salah satu pusat pengusaha di Tiongkok) baru-baru ini mengumumkan akan "menyelamatkan" dua juta pekerja dalam kurun waktu dua tahun ke depan. Pemerintah dari Provinsi Guangdong yang ambisius menjadi wilayah di Tiongkok yang memimpin otomatisasi pabrik secara terbuka mempromosikan *Made in China 2025* dengan slogan "Robot Menggantikan Manusia".

Andaikata pengumuman tersebut menjadi kenyataan, hal itu dapat memperburuk polarisasi pekerjaan (contohnya, bertambahnya pekerjaan untuk pekerja yang berkemampuan tinggi dan rendah tetapi menurunkan jumlah pekerjaan untuk segmen menengah). Konsekuensi lain yang mungkin terjadi adalah berkurangnya kekuatan/pengaruh dari perwakilan kolektif pekerja dan juga bertambahnya pengangguran terstruktur. Jika tidak disadari oleh Pemerintah Tiongkok, perkembangan ini jelas menyebabkan dampak negatif terhadap pertumbuhan kelas menengah Tiongkok yang sudah terbebani dengan biaya tinggi untuk pendidikan dan rumah.



Photo © Sergio Grassi

Kasus KUKA

Yang merupakan simbol untuk tren dan upaya-upaya yang telah dijabarkan di atas adalah akuisisi KUKA, sebuah produsen robot industri di Jerman. Didirikan 120 tahun yang lalu di Jerman, KUKA sekarang memiliki 13.500 karyawan dan tiga pilar bisnis utama: bagian sistem dan produksi, solusi industri dan logistik, serta produksi robot industri kelas dunia yang banyak ditemukan di industri otomotif Jerman atau Amerika Serikat.

Pada musim panas 2016, berita bahwa perusahaan Tiongkok Midea (sampai sekarang dikenal sebagai produsen alat-alat rumah tangga) memperoleh 95% saham KUKA sebesar 4,6 miliar Euro menarik banyak perhatian di Jerman maupun di luar Jerman. Pihak politik dan bisnis di Jerman banyak menyoroti perhatian mereka bahwa sebuah perusahaan dengan nilai strategi seperti itu akan dijual ke sebuah perusahaan Tiongkok. Ini memicu sebuah proses bahwa anggota-anggota besar Uni Eropa seperti Jerman, Prancis, dan Italia mendorong Komisi Eropa untuk merancang instrumen yang memungkinkan metode pemeriksaan lebih lanjut dan bahkan pemblokiran akuisisi di masa depan. Dalam kasus KUKA, manajemen perusahaan pada akhirnya mampu meyakinkan semua pihak dan mengendalikan keadaan dengan mendorong pihak manajemen Midea untuk menandatangani persetujuan investor secara rinci. Selama proses negosiasi ini melibatkan karyawan KUKA dan perwakilan serikat buruh dan akan menjamin independensi KUKA sampai setidaknya tahun 2024. Lebih lanjut lagi, telah ditetapkan dalam perjanjian investor bahwa kedua pihak mengusahakan ekspansi bisnis KUKA dan posisi pasar dalam robotika, otomatisasi, logistik, dan dukungan untuk memanfaatkan peluang pasar di masa depan; kedua pihak akan meningkatkan staf riset dan pengembangan (R&D) di lokasi yang ada sekarang dan akan memperluas bisnis di Tiongkok. Kedua perusahaan sekarang bekerja sama di Tiongkok dan sedang membangun dua pabrik yang akan memulai kegiatan produksi pada akhir tahun 2018. Menurut perwakilan dari Midea, mereka berencana untuk memproduksi 100.000 robot KUKA di Tiongkok sampai tahun 2020, yang akan digunakan untuk mempercepat robotisasi perusahaan Tiongkok.



Photo © Sergio Grassi

Walaupun di Jerman KUKA telah sepenuhnya mengotomatisasi jalur produksi dan robot untuk pekerjaan berat seperti Titan KUKA (yang mampu merakit salinannya sendiri), jumlah pekerja di lokasi produksi KUKA di Jerman beberapa tahun terakhir meningkat secara signifikan. Saat profil pekerjaan berubah dan kualifikasi yang memadai dan pelatihan kejuruan sangat dibutuhkan, untuk sementara waktu tidak ada pemutusan hubungan kerja secara masal. Secara keseluruhan, perhatian terbesar di perusahaan bukanlah digantikannya pekerjaan manusia dengan robot – melainkan menurunnya ketersediaan pekerja terampil. Ini telah menjadi permasalahan bagi ekonomi Jerman secara luas dan pemerintah Jerman dan perwakilan tenaga kerja dan pekerja di Jerman sedang mengupayakan solusi untuk isu ini. Di Tiongkok, hal ini juga mulai menjadi sebuah masalah akibat peningkatan teknologi yang sangat cepat di berbagai sektor, namun

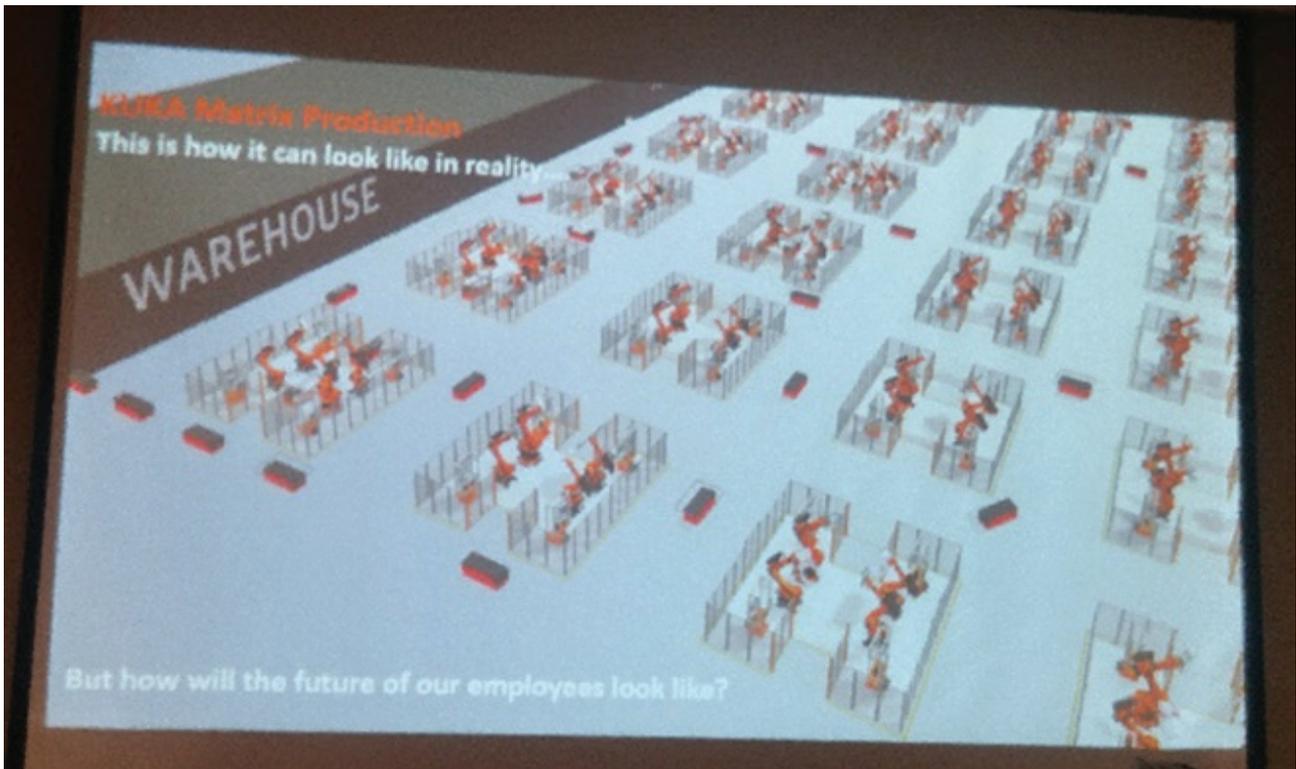


Photo © Sergio Grassi

sistem edukasi dan pelatihan kejuruan yang terkait relatif lambat dan tidak memadai.

E-Niaga dan Kampung Taobao

E-niaga (*e-commerce*) atau perdagangan elektronik telah menjadi sangat penting di seluruh wilayah Asia, khususnya Tiongkok, di mana perdagangan elektronik berkontribusi penting kepada sektor pelayanan yang termasuk 56% dari total PDB. Selain para pemain perdagangan elektronik yang besar, ada banyak pengusaha berskala kecil yang menggunakan model bisnis baru yang muncul baru-baru ini, digerakkan oleh digitalisasi ekonomi: "Kampung Taobao". Taobao adalah wadah perdagangan elektronik yang merupakan anak perusahaan perdagangan elektronik terbesar di Tiongkok Alibaba, sebuah perusahaan teknologi yang bernilai hampir USD 500 miliar. Sementara Alibaba utamanya melakukan *Business to Business (B2B)* bervolume besar, Taobao – yang bisa dikatakan campuran antara Amazon dan Ebay – lebih bergerak

ke arah transaksi bisnis ke pelanggan atau *Business to Consumer (B2C)* bervolume kecil. Pada 2018, Taobao memiliki lebih dari 580 juta pengguna aktif per bulan, menjadikannya wadah yang semi monopolistik yang besar (yang juga mengumpulkan data dalam jumlah besar tentang para penggunanya dan pilihan belanja dan minat mereka, mendorong algoritma layanan lain dari perusahaan induknya dan departemen riset AI).

Kampung Taobao menurut definisi Tiongkok adalah sebuah perkampungan dengan sedikitnya 50 rumah tangga yang mengoperasikan tokonya masing-masing di Taobao. Kelompok pengusaha online perdesaan yang membuka tokonya di wadah ini dan mereka yang spesialisasinya ada di sektor tekstil mulai bermunculan di Tiongkok pada tahun 2009. Sejak itu, jumlah Kampung Taobao telah meningkat di seluruh penjuru negara, dan perkampungan-perkampungan tersebut telah mendorong secara signifikan perkembangan "*perdagangan elektronik perdesaan*" di Tiongkok. Toko-toko ini umumnya sangat kecil, kebanyakan berbasis keluarga, beroperasi secara sangat informal

dan utamanya berada di area rural di Delta Pearl River dan Delta Sungai Yangtze di Tiongkok bagian tenggara dan timur.

Walaupun perkampungan Taobao secara nyata berkontribusi untuk perkembangan ekonomi wilayah rural dan padat penduduk di Tiongkok, perkampungan Taobao perlu dianalisis lebih jauh secara kritis. Terutama karena adanya kontradiksi antara produksi dengan biaya rendah dari barang yang dijual dengan pemerintah setempat. Pertama, toko-toko di Taobao hampir tidak membayar pajak dan yang kedua, mereka tidak menerapkan standar keselamatan bagi pekerja. Sementara sebagian pengamat di Tiongkok menyorot pekerja di toko-toko Taobao yang mempunyai penghasilan lebih dari mereka yang bekerja di pabrik, sebagian lain memperingatkan munculnya “*sweatshop* perdesaan 4.0” (pabrik dengan upah rendah).

Upaya untuk menilai dampak transformasi teknologi

Setelah konferensi yang berlangsung selama dua hari yang membahas transformasi yang didasari oleh teknologi di Negara-negara Asia, Jerman, dan di luar Jerman, terdapat konsensus di antara para ahli dari industri, serikat-serikat perdagangan dan academia bahwa kondisi-kondisi nasional dari setiap negara (seperti sistem pendidikan dan struktur usia penduduk, di antaranya) adalah penentu-penentu yang penting untuk mengetahui apakah negara tersebut sebenarnya dapat memanfaatkan kemungkinan-kemungkinan teknologi baru.

Sentimen lainnya yang muncul adalah ketakutan baru atas strategi Made in China 2025 dan bahwa bertambahnya kekuatan teknologi Tiongkok mungkin menantang negara-negara seperti Jerman sebagai pesaing untuk perlengkapan teknologi canggih. Hal tersebut sepertinya – setidaknya sejauh ini – berlebihan. Walaupun Made in China 2025 tentunya ambisius dari segi ruang lingkup, sejauh ini hal tersebut sebagian besar adalah program impor untuk Jerman dan produk-produk teknologi tinggi Eropa lainnya. Namun dilihat dari bertumbuhnya keinginan dari perusahaan-perusahaan Tiongkok untuk akuisisi strategis perusahaan-perusahaan teknologi tinggi

Eropa dan AS dan resiko-resiko dari transfer *know-how*, situasinya mungkin berubah di dekade berikutnya dan harus diperhatikan dengan baik. Di dalam kasus apapun, akuisisi seperti ini akan pasti terus meningkatkan kekhawatiran-kekhawatiran (geo-) strategis Jerman dan negara-negara lain. Koordinasi di pihak Eropa harus semakin diintensifkan karena kemajuan teknologi yang selama ini dipakai menghadapi Tiongkok pelan-pelan akan menyusut seiring dengan waktu. Penyatuan modal ventura di Eropa adalah langkah logis selanjutnya.

Diskusi selama konferensi di Foshan antara para ahli dari Tiongkok dan negara-negara lain di Asia dan Eropa juga secara menarik mengemukakan bahwa robotisasi belum membawa banyak perubahan di rantai pasokan global, sedangkan wadah perdagangan elektronik, di sisi lain, telah menyebabkan perubahan signifikan di rantai pasokan kawasan.



Photo © Sergio Grassi

Kesimpulan lainnya adalah masih belum diketahui apakah keberhasilan wadah-wadah perdagangan elektronik seperti Taobao adalah hal yang pasti positif bagi para pekerja. Walaupun saat ini para pekerja individu yang menjual barang-barang mereka di Taobao mungkin memiliki pendapatan yang lebih besar, peningkatan kanal-kanal penjualan ini mungkin juga akan menyebabkan lebih banyak informalisasi dan fragmentasi kekuatan kerja di Tiongkok, khususnya jika pemerintah pusat dan daerah tidak dapat atau tidak mau menjunjung standar keamanan dan perburuhan.

Namun, jika Kampung Taobao dapat diubah menjadi model bisnis yang dituntun oleh pemerintah, hal ini dapat menjadi program pembangunan yang menarik untuk wilayah pedesaan dan terpencil di negara-negara seperti Indonesia, di mana pemerintah tengah berupaya untuk menurunkan kesenjangan kota-desa dan berusaha untuk menciptakan pekerjaan. "Villages 4.0" ini dapat menjadi sebuah solusi untuk menyatukan produk-produk yang lokasi yang unik berkualitas tinggi dengan daya beli masyarakat kota sebagai sebuah paket stimulus ekonomi dan lapangan kerja di negara-negara dengan karakter pertanian yang kuat. Potensi ekonomi perdagangan elektronik untuk negara-negara di Asia Tenggara pada umumnya sudah diakui secara luas, sedangkan resiko monopoli perdagangan elektronik juga sudah mulai terlihat.

Tidak ada satu tempat pun di dunia ini yang kecepatan transformasi industri dan digitalnya lebih cepat dari Delta Pearl River. Maka dari itu area di Tiongkok Selatan ini tetap menjadi laboratorium yang sangat menarik untuk menganalisis aspek-aspek positif dan negatif dari fenomena transformasi ekonomi dan sosial yang luar biasa ini. Karena adanya kesenjangan yang sangat besar di pembangunan berbagai kawasan di Tiongkok, pemerintah pusat dan daerah harus menciptakan strategi yang memadai untuk setiap zona pembangunan ini. Maka dari itu, Tiongkok dapat dianggap sebagai sebuah laboratorium yang perlu mendapat perhatian yang cermat. Selain itu juga, negara Tiongkok secara keseluruhan adalah mitra dialog ekonomi yang unik bagi Jerman, Asia Tenggara dan negara-negara lain di Asia.

RRC sebentar lagi akan menjadi ekonomi terbesar di dunia; RRC telah menjadi pasar terbesar untuk penjualan mobil-mobil Jerman dan produk-produk teknik mekanik

dan para pembuat keputusan Tiongkok jelas ingin menghubungkan Made in China 2025 dengan konsep *Industrie 4.0* Jerman. Selain itu, Tiongkok sudah menjadi mitra perdagangan terbesar untuk beberapa ekonomi di Asia Tenggara dan Jack Ma – pendiri Alibaba – telah ditunjuk sebagai penasehat pemerintah khusus oleh banyak negara-negara Asia seperti Indonesia dan Malaysia. Hal ini menunjukkan *soft power* ekonomi Tiongkok dalam hubungannya dengan Asia dan dengan ekonomi dunia secara luas – untuk mencegah perang dagang yang terlalu mencolok – akan mengalami kenaikan di tahun-tahun berikutnya.

Di tingkat global, para ahli yang terlibat dalam diskusi ini sepakat bahwa berbagai tren ini yang membentuk Revolusi Industri ke-4 memiliki potensi besar untuk mendorong ekonomi dan pasar di banyak negara, meskipun tingkat pertumbuhannya berbeda-beda. Pada umumnya, ketika jenis pekerjaan yang ada saat ini mungkin akan sepenuhnya menghilang, banyak pekerjaan lainnya akan ditransformasi atau diperkuat, dan pada akhirnya menciptakan jenis pekerjaan baru. Transformasi industri dan digitalisasi ekonomi menawarkan kesempatan dan menyebabkan tantangan-tantangan untuk kemajuan ekonomi. Untuk lapangan pekerjaan, pekerjaan yang layak, dan kesetaraan sosial. Keduanya, peluang-peluang dan tantangan-tantangan perlu untuk dilihat dan dimasukkan ke dalam pendekatan-pendekatan kebijakan.

Berdasarkan latar belakang ini, para ahli di konferensi Foshan juga menyimpulkan bahwa para pembuat kebijakan, perusahaan-perusahaan, serikat-serikat perdagangan, dan LSM-LSM dari Tiongkok, Asia Tenggara, dan Jerman harus meningkatkan pertukaran ide dan gagasan untuk menghadapi perubahan teknologi yang semakin cepat, dan bagaimana mengadaptasi ekonomi nasional dan daerah dengan melindungi hak-hak pekerja dan mengembalikan solidaritas di tengah Revolusi Industri ke-4.

Dalam tahun-tahun belakangan ini, beberapa skenario kasus terburuk telah memprediksi tingkat pemutusan hubungan kerja besar-besaran sebagai dampak dari digitalisasi dan otomatisasi. Walaupun banyak estimasi tersebut tidak memiliki jawaban dan argumentasi yang kuat saat diteliti lebih lanjut, struktur lapangan pekerjaan di banyak negara memang makin terpolarisasi dan daya

tawar kaum pekerja sangat menurun. Namun, terdapat indikasi bahwa keseluruhan volume pekerjaan di negara-negara industri seperti Jerman tidak akan mengalami perubahan signifikan di berbagai sektor dalam dekade mendatang. Contohnya untuk kasus KUKA/Midea yang mungkin akan menjadi model percontohan untuk kerja sama yang saling menguntungkan antara perusahaan Tiongkok/Asia dan Jerman/Eropa. Dengan prospek penciptaan lapangan pekerjaan di Jerman dan di Tiongkok, adanya rasa saling percaya antara para kompetitor prospektif, serta diterapkannya prinsip determinasi bersama serta dan keterlibatan semua pemangku kepentingan, hal ini adalah kunci untuk proses pengambilalihan yang lancar dan sukses.

Meningkatkan keterampilan tenaga kerja & pekerjaan yang berkualitas sebagai isu utama di semua negara

Terlepas dari segala prospek yang dibayangkan, jenis-jenis pekerjaan, profil pekerjaan, dan kualifikasi-kualifikasi pekerja pasti akan berubah. Salah satu tugas yang paling penting di masa ini adalah memastikan bahwa transisi yang didorong oleh modal dan teknologi itu sendiri tidak akan mengabaikan kepentingan para pekerja dan masyarakat. Maka dari itu, penting untuk membangun konsep dan upaya konkrit, bukan hanya untuk mengidentifikasi namun juga untuk mengelola dan secara aktif membentuk perubahan yang sedang terjadi. Hal ini secara khusus berlaku pada peningkatan keterampilan dan pelatihan kembali para pekerja dan untuk mendidik dan melatih para pekerja di masa depan. Namun, di Tiongkok, isu-isu ini belum menjadi prioritas, para ahli di Tiongkok telah memperingatkan dan menambahkan bahwa inisiatif Made in China 2025 tidak cukup hanya melibatkan para pekerja dan para perwakilan mereka. Selain masalah umum yang dialami sistem sekolah kejuruan di Tiongkok (antara lain kurikulum yang tidak cukup dan keengganan sektor swasta untuk menanamkan modal bagi program pelatihan antar sektor), masalah lainnya adalah pergantian personil yang sangat tinggi di perusahaan-perusahaan Tiongkok. Pada akhirnya kondisi ini kontraproduktif dengan upaya perusahaan untuk membuat para pekerja yang terampil bertahan di perusahaan. Isu-isu lainnya adalah pendapatan dan

kedudukan sosial para pekerja kerah biru yang lebih rendah dibandingkan dengan pekerja kerah putih dan juga proses “akademisasi” di berbagai sektor ekonomi (yang akhirnya para pekerja kerah putih dengan tingkat pendidikan yang tinggi lebih dipilih untuk dipekerjakan dibandingkan dengan para pekerja kerah biru). Dengan disesuaikannya tujuan dan inisiatif Made in China 2025 menunjukkan kesadaran pemerintah Tiongkok bahwa peningkatan keterampilan tenaga kerja dan penyesuaian sistem pendidikan Tiongkok merupakan ujung pangkal dari permasalahan ini.

Oleh karena itu untuk mendapatkan keuntungan maksimal dari transformasi teknologi sekaligus meminimalkan kerugiannya, yang menjadi prasyarat utama di Tiongkok, Jerman, dan Asia Tenggara adalah jaminan akan sistem yang efisien, adil, dan terjangkau untuk pekerjaan yang berkualitas.

Maka dari itu, makin banyak pertukaran dibutuhkan di area-area seperti pelatihan kejuruan, manajemen sumber daya manusia, dan bagaimana merespons ketidakcocokan keterampilan buruh (*skill mismatch*), peningkatan upah dan sistem insentif, keterampilan untuk membuat taksiran (*appraisal*), dan keamanan serta privasi di tempat kerja. Maka dari itu, penting untuk memastikan adanya dialog yang luas antara para pemangku kepentingan utama, melibatkan para pembuat keputusan politik, para perwakilan pekerja dan perusahaan, masyarakat sipil, dan academia.

Konferensi *Manufaktur dan Pekerjaan Cerdas 4.0 – Tantangan-Tantangan dan Sudut Pandang-Sudut Pandang di Tiongkok, Asia Tenggara, dan Jerman* secara bersama diselenggarakan oleh Foshan Robotation Academy, Sun Yat-sen University dan Friedrich-Ebert-Stiftung Kantor Perwakilan Shanghai. Semoga kontribusi awal bagi pertukaran ide dan gagasan yang penting ini dapat dilanjutkan dan ditingkatkan sebagai sebuah format strategis antar benua di masa depan.

Mengenai penulis

Makalah diskusi ini adalah kontribusi bersama antara Kantor Perwakilan Shanghai dan Kantor Indonesia dari of Friedrich-Ebert-Stiftung:

Sergio Grassi (Direktur FES Indonesia)

Stefan Pantekoek (Direktur FES Shanghai)

Yannick Ringot (Manajer Proyek FES Shanghai)

Imprint

© 2018 Friedrich-Ebert-Stiftung
Kantor Perwakilan Shanghai
Yan'an Zhong Road 829
Da An Plaza East Tower 7A
Shanghai 200040, RR China

Penanggung Jawab:

Stefan Pantekoek | Resident Director

Yannick Ringot | Manajer Proyek

Telepon: +86 21 6247 2870

Faksimili: +86 21 6279 1297

Website: www.fes-china.org

© 2018 Friedrich-Ebert-Stiftung

Kantor Indonesia

Jl. Kemang Selatan II No. 2A

Jakarta 12730, Indonesia

Penanggung Jawab:

Sergio Grassi | Resident Director

Telepon: +62217193711

Faksimili: +62 2171791358

Surel: info@fes.or.id

Website: www.fes-indonesia.org

Penggunaan komersil dari semua media yang dipublikasikan oleh Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) tidak diperbolehkan tanpa persetujuan tertulis FES

Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) adalah yayasan politik tertua di Jerman. Adapun nama FES diambil dari presiden pertama Jerman yang dipilih secara demokratis; Friedrich Ebert.

Selama lebih dari 30 tahun, Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) Kantor Shanghai telah mendukung mitra-mitra Tiongkok mereka untuk memperkuat kesepahaman bersama dan kepercayaan, untuk mendukung Tiongkok secara konstruktif dalam hal kebijakannya untuk reformasi dan keterbukaan, untuk bertukar pengalaman dalam hal jalur pembangunan yang berkaitan untuk belajar dari satu sama lain, dan akhirnya, untuk mencari jawaban-jawaban, membuka dialog, tentang bagaimana menghadapi tantangan-tantangan pembangunan yang paling penting bagi Tiongkok dan Jerman di abad 21.

FES mendirikan Kantor Perwakilan Indonesia-nya pada tahun 1968 dan semenjak 2012 telah bekerja sama dengan Kementerian Koordinasi Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia. Untuk mencapai keadilan sosial di dalam politik, ekonomi, dan di masyarakat sebagai salah satu prinsip-prinsip utama FES di seluruh dunia, FES Indonesia telah melakukan berbagai kegiatan selama tahun-tahun belakangan ini untuk mendukung Reformasi Keamanan Sosial, *Welfare State*, dan Pembangunan Ekonomi Sosial di Indonesia dan juga mempromosikan Indonesia sebagai sebuah rujukan ke negara-negara lain di dalam kawasan ini dan di tingkat internasional untuk perkembangan demokratisasi, sosial-ekonomi, dan pembangunan yang damai.