

Akselerasi di Kawasan ASEAN

Sektor Manufaktur

Pada tahun 2019, negara-negara di kawasan ASEAN berada di tahap awal dalam menerapkan konsep Industri 4.0.

5 faktor penting dalam konsep Industri 4.0

- 1** **INTERNET OF THINGS**
Sensor yang memungkinkan mesin berbagi data dengan mesin lainnya.
- 2** **KECERDASAN ARTIFISIAL**
Menganalisis machine learning pada kumpulan data untuk melihat pola yang lebih baik.
- 3** **MANUFAKTUR CANGGIH**
Teknologi robotik untuk meningkatkan efisiensi produksi.
- 4** **TEKNOLOGI CLOUD**
Berinteraksi dengan banyak perangkat dan dapat terhubung untuk kebutuhan.
- 5** **MANUFAKTUR CANGGIH**
Membuat produk dan layanan pada masa untuk meningkatkan produktivitas.

Seberapa pentingkah sektor manufaktur di kawasan ASEAN?

Sektor manufaktur adalah tulang punggung ASEAN. Sektor manufaktur ASEAN menyumbang lebih dari 20% dari GDP kawasan ini pada tahun 2019.

Volume sektor manufaktur negara-negara ASEAN

39,8% INDONESIA

Walaupun memiliki volume yang cukup besar, sektor manufaktur ASEAN hanya menempati posisi keempat di dunia setelah China, Amerika Serikat dan Jerman. Adapun mengenai tingkat produktivitas rata-rata, negara-negara di kawasan ASEAN kecuali Singapura berada di bawah Amerika Serikat dan Jerman.

Membandingkan tingkat produktivitas sektor manufaktur ASEAN

Ruang untuk pertumbuhan tingkat produktivitas

Negara	Produktivitas
AS	137
JERMAN	5
CHINA	16
ASEAN	15

Keuntungan dari tingkat produktivitas sektor manufaktur

Potensi peningkatan produktivitas dengan Industri 4.0

Negara	Peningkatan Produktivitas
AS	4%
JERMAN	8%
ASEAN	38%

Industri 4.0 menjanjikan perubahan melalui peningkatan nilai manufaktur suatu kawasan. Saat ini penerapannya masih jauh tertinggal dari China yang lebih banyak melakukan investasi dan lebih pada 10 tahun ke depan, investasi tersebut terbukti meningkatkan produktivitas.

COVID-19 MUNCUL DAN SEMUANYA BERUBAH

Kebutuhan mendesak untuk melakukan Transformasi

COVID-19 mendesak kebutuhan modernisasi operasional.

Walaupun sektor manufaktur pada proses dan teknologi yang manual serta kurangnya pengetahuan yang memadai akan cara-cara untuk mengatasi masalah yang terjadi, risiko besar terhadap terganggunya kemampuan produksi untuk memenuhi dengan cepat jika terjadi peningkatan di hari kemudian. Modernisasi sangat dibutuhkan agar produksi dapat berlanjut.

8 **HITACHI**

Secara singkat, COVID-19 dapat dikatakan semakin mendesak terjadinya transformasi di sektor manufaktur.

9

42% perusahaan manufaktur di ASEAN telah melakukan transformasi digital

9 perusahaan manufaktur di ASEAN telah melakukan transformasi digital

Tantangan yang dihadapi dalam penerapan konsep Industri 4.0

Seiring mendesaknya penerapan konsep Industri 4.0, perusahaan ASEAN saat ini berfokus melakukan upgrade teknologi. Sebanyak 39% dari perusahaan manufaktur ASEAN saat ini berfokus melakukan upgrade teknologi. Sebanyak 39% dari perusahaan manufaktur ASEAN saat ini berfokus melakukan upgrade teknologi.

10

Sebanyak 25% dari sektor manufaktur ASEAN yang menerapkan adalah terkait dengan program digital untuk mengatasi kekurangan jumlah tenaga kerja akibat COVID-19.

Walaupun laju perubahan yang terjadi hingga saat ini cukup mengherankan, perubahan mendasar konsep pabrik pintar atau smart factory sangat dipengaruhi oleh tiga masalah utama: data silo, kurangnya manajer dengan pengetahuan mumpuni dan ancaman keamanan siber.

11 12 13

Perubahan ini juga secara langsung mempengaruhi cara kerja di dalam yang sebelumnya hanya mengandalkan banyak waktu- yang sering kali menghambat inovasi serta kolaborasi dalam perusahaan.

Mengembangkan pabrik pintar dengan LUMADA

14

Melihat masa depan sektor manufaktur ASEAN, Lumada bersama-sama dengan mendirikan Lumada bersama untuk menggabungkan keahlian di Asia Tenggara.

Lumada merupakan wahana IoT yang memungkinkan Anda dan Hitachi secara bersama menciptakan solusi digital sesuai dengan kebutuhan bisnis Anda. Cara ini memberikan akses pada teknologi canggih dari Hitachi melalui analisis data yang kemudian digunakan sebagai nilai tambah pada proses operasional bisnis Anda dengan menggunakan berbagai big data dan kecerdasan buatan.

Dengan pengalaman kami dari kerja sama dengan banyak produsen, Hitachi paham bahwa konsep pabrik pintar dan analisis data dapat mengoptimalkan banyak orang. Akan tetapi, banyak produsen yang memiliki kemampuan, tetapi mereka mengetahui lebih lanjut bahwa teknologi teknologi baru dapat mengurangi biaya operasional, meningkatkan produktivitas dan pada akhirnya meningkatkan keuntungan.

15

“Sektor Manufaktur ASEAN sangat membutuhkan transformasi digital tidak hanya untuk meningkatkan Cost Competitiveness tetapi juga Risk Competitiveness. Kecerdasan Artificial dan Analitis yang merupakan inti dari solusi Smart Manufacturing dari Hitachi dapat membantu.”

Spk. Akhira Chanti
Executive Director
ICT Solutions Business
Hitachi Asia (Thailand) Co., Ltd.

Selain membantu penerapan pabrik pintar, Hitachi juga membantu sektor logistik dengan penggunaan teknologi pintar pada seluruh sektor logistik dan jaringan pengirimannya.

Pada tahun 2019, Hitachi meluncurkan layanan bersama untuk kendaraan komersial di Thailand.

Melalui layanan ini, para pengusaha akan dibantu dengan penggunaan kendaraan di luar layanan yang efisien dan pengirimannya bersama untuk tujuan yang berkelanjutan.

An Introduction on Hitachi Logistic Solutions - Hitachi

15

Tidak puas dengan pencapaiannya saat ini, Hitachi terus mengembangkan kemampuan Lumada melalui kerja sama dengan banyak produsen.

Melalui kerja sama dengan beberapa produsen, Hitachi terus mengembangkan kemampuan Lumada melalui kerja sama dengan banyak produsen.

Meningkatkan Produktivitas Produksi
Menganalisis data yang diperoleh dari pabrik untuk mengoptimalkan pengoperasian pabrik.

Mengoptimalkan Logistik dengan Analisis Data
Menganalisis kemampuan satu bisnis, pengemasan dan lokasi pengiriman untuk perencanaan rute yang pintar (smart routing), memprediksi jam sampai dan mempercepat waktu pengiriman.

Perawatan Berjadwal dan Bantuan Jarak Jauh
Melakukan perawatan terjadwal, bantuan jarak jauh secara real-time dan juga perbaikan jarak jauh bagi pekerja pada lini depan.

Rujukan

- <https://asean.org/storage/2019/11/1-issued-ASEAN-DECLARATION-ON-INDUSTRIAL-TRANSFORMATION-TO-INDUSTRY-4.pdf>
- <https://www.businesstimes.com.sg/asean-business/the-rise-of-asean-manufacturing>
- <https://www.es. Kearney.com/operations-performance-transformation/article?/a/accelerating-4ir-in-asean-an-action-plan-for-manufacturers>
- https://www.aseanstats.org/wp-content/uploads/2019/11/ASEAN_Key_Figures_2019.pdf
- https://www.bain.com/contentassets/37a730c1f0494b7b8dac3002fde0a900/report_advancing_towards_asean_digital_integration.pdf
- https://www.bain.com/contentassets/37a730c1f0494b7b8dac3002fde0a900/report_advancing_towards_asean_digital_integration.pdf
- https://www.bain.com/contentassets/37a730c1f0494b7b8dac3002fde0a900/report_advancing_towards_asean_digital_integration.pdf
- <https://www.iaasiaonline.com/hitachi-vantara-expands-digital-manufacturing-portfolio-as-pandemic-exposes-industrys-need-to-modernise-operations/>
- <https://www.iaasiaonline.com/asean-manufacturers-feel-the-impact-of-covid-19-2/>
- <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Operations/Our%20Insights/Industry%204%20Reimagining%20manufacturing%20operations/industry-4-0-reimagining-manufacturing-ops-after-covid-19.pdf>
- <https://www.businesstimes.com.sg/life-culture/getting-smarter-with-smart-manufacturing>
- <https://www.businesstimes.com.sg/life-culture/getting-smarter-with-smart-manufacturing>
- <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/cip/deloitte-cn-cip-industry4-0-cybersecurity-en-180119.pdf>
- <https://enterpriseiotinsights.com/20180919/smart-factory/hitachi-opens-smart-factory-hub-southeast-asia>
- <https://internetofbusiness.com/toyota-hitachi-smart-manufacturing/> and <https://futureiot.tech/hitachi-and-microsoft-push-for-industry-4-0-in-new-alliance/>