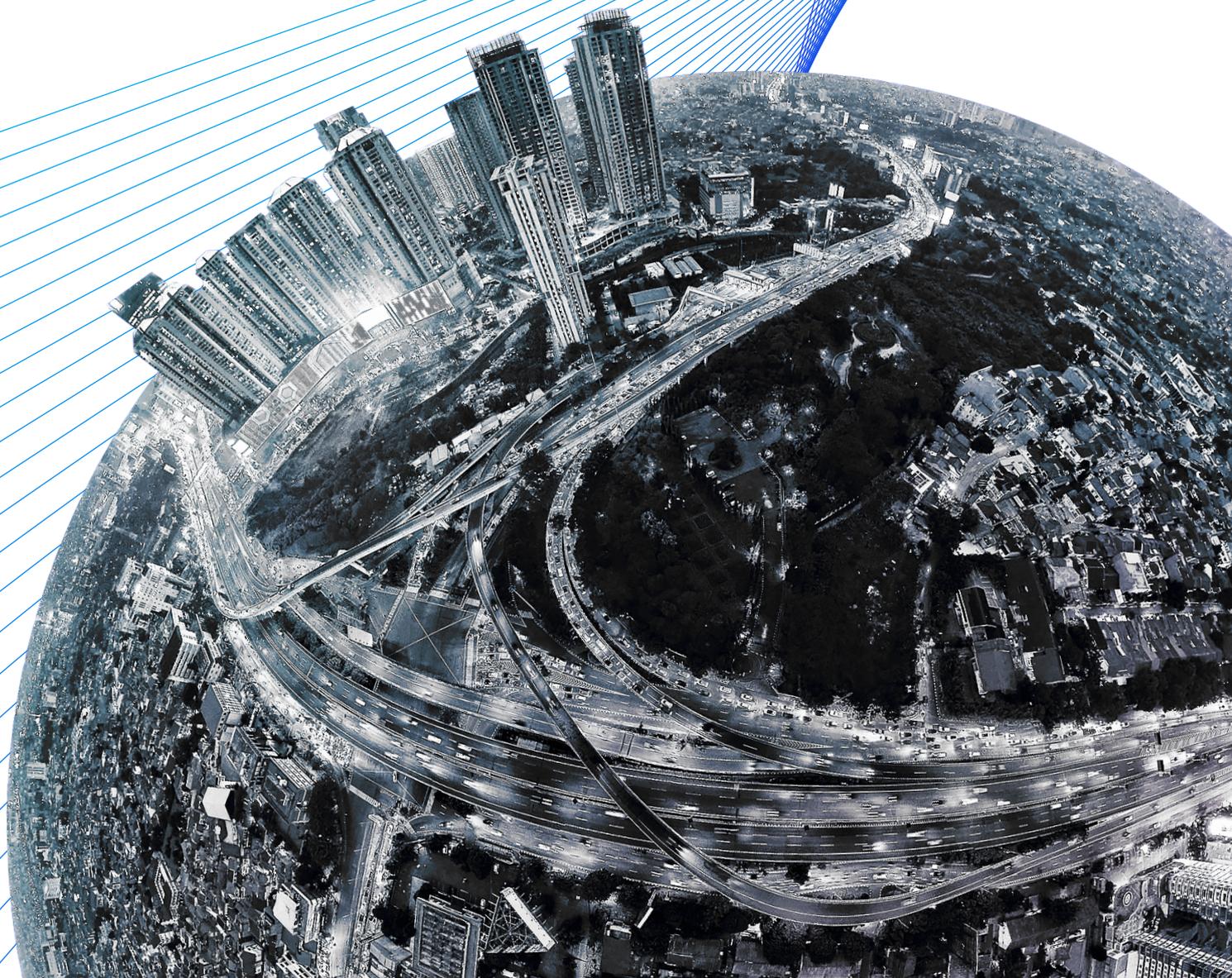


McKinsey  
& Company

# Otomasi dan masa depan pekerjaan di Indonesia

Pekerjaan yang hilang, muncul dan berubah

September 2019



# Otomasi dan masa depan dunia pekerjaan di Indonesia: Pekerjaan yang hilang, muncul dan berubah

Teknologi otomasi telah mengubah lingkungan kerja dengan memberi peluang signifikan bagi negara dan perusahaan untuk mendorong produktivitas, efisiensi, dan pertumbuhan. Di sisi lain, teknologi juga mengubah sifat-sifat pekerjaan yang ada. Keberhasilan pemanfaatan teknologi tersebut tidak hanya akan menciptakan lapangan pekerjaan baru, namun juga dapat menggantikan pekerjaan-pekerjaan lama serta mengubah berbagai profesi. Laporan ini berbasis pada riset global yang menganalisa dampak teknologi terhadap ekonomi, bisnis, dan masyarakat dan berfokus pada implikasi penerapan otomasi di Indonesia. Beberapa temuan utama dalam laporan ini adalah:

- Otomasi berpotensi meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan PDB di Indonesia, meningkatkan penghasilan bagi tenaga kerja serta memberikan peluang bisnis bagi pelaku usaha. Dampak positif terhadap perekonomian tersebut dapat membantu mempercepat lajunya pertumbuhan, menciptakan lapangan kerja bagi 25 juta angkatan kerja baru di Indonesia pada tahun 2030.
- Meski beberapa pekerjaan di Indonesia mungkin akan tergantikan oleh otomasi, namun akan lebih banyak lapangan kerja baru di tahun 2030, yang cenderung akan menghasilkan angka positif dalam lapangan kerja (net gain). Pada masa tersebut sekitar 16 persen dari total jam kerja di Indonesia akan dapat diotomasikan melalui penerapan sejumlah teknologi, sesuai dengan skenario midpoint dalam kecepatan penerapan otomasi. Pekerjaan-pekerjaan yang hilang tersebut akan tergantikan oleh kebutuhan tenaga kerja baru, terutama dari peningkatan pendapatan dan pengeluaran di bidang infrastruktur serta sektor-sektor lainnya. Diperkirakan otomasi akan dapat menghasilkan antara 4 juta hingga 23 juta pekerjaan di tahun 2030. Angka ini termasuk 10 juta pekerjaan baru yang belum ada saat ini, sejalan dengan tren inovasi yang menciptakan bentuk-bentuk pekerjaan baru.
- Indonesia telah sukses memanfaatkan revolusi digital hingga tingkat tertentu. Perusahaan-perusahaan seperti Go-Jek dan Grab terus bertumbuh dan menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat yang tidak memiliki pekerjaan dan yang bekerja tidak sesuai dengan keterampilan. Online commerce juga merupakan salah satu contoh bagaimana teknologi baru dapat menciptakan lapangan kerja. Pada tahun 2022, diperkirakan online commerce dapat secara langsung maupun tidak langsung mendukung hingga 26 juta pekerjaan yang setara dengan pekerjaan purnawaktu. Contoh-contoh tersebut menyoroti dinamisme kewirausahaan dan kemampuan beradaptasi di Indonesia, namun ini baru di tahap awal: masih banyak yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan teknologi baru tersebut.
- Pertumbuhan lapangan pekerjaan kemungkinan akan mengubah komposisi berbagai sektor dalam perekonomian Indonesia secara keseluruhan. Kebutuhan tenaga kerja di sektor konstruksi dan manufaktur akan terus meningkat, seperti halnya sektor akomodasi dan makanan, pendidikan, kesehatan, serta perdagangan ritel dan grosir. Namun, pekerjaan yang bersifat rutin dan terprediksi akan rentan terhadap otomasi, seperti pekerjaan pengumpulan dan pemrosesan data.

- Keterampilan-keterampilan baru akan dibutuhkan dalam era otomasi ini. Keterampilan tersebut bukan hanya keterampilan teknologi, namun juga keterampilan sosial, emosional dan keterampilan kognitif yang lebih tinggi, seperti kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah yang rumit. Masyarakat Indonesia yang telah mengenyam pendidikan menengah mungkin akan menghadapi perubahan terbesar dalam dunia pekerjaan di tahun 2030, namun secara persentase, peluang terbesar akan diperoleh mereka yang memiliki pendidikan tinggi atau pendidikan lanjut. Hal ini memunculkan tantangan penting bagi sektor pendidikan di Indonesia.
- Indonesia membutuhkan strategi proaktif untuk menerapkan Artificial Intelligence (AI) dan otomasi agar mampu bersaing di pasar global dan ASEAN. Semua pemangku kepentingan termasuk pembuat kebijakan, institusi akademik, LSM, dan pelaku bisnis harus melakukan persiapan untuk menghadapi perubahan substansial dalam dunia kerja di masa mendatang. Sekarang, setiap perusahaan harus mulai mempersiapkan rencana dan transisi ke masa depan pekerjaan melalui program pembelajaran jangka panjang, baik bagi orang-orang yang terdampak saat ini maupun mereka yang mungkin baru akan terdampak di masa depan

# Otomasi dan masa depan pekerjaan di Indonesia

Masa depan pekerjaan cukup positif untuk Indonesia: lebih banyak pekerjaan baru yang akan tercipta pada tahun 2030 daripada pekerjaan yang akan hilang dikarenakan otomatisasi

## 23 juta

pekerjaan dapat digantikan oleh proses otomatisasi

## 27 juta hingga

## 46 juta

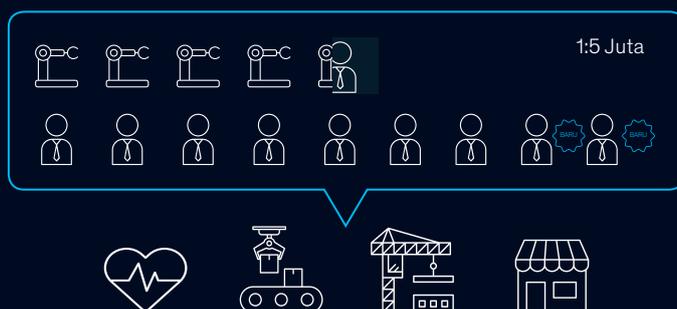
lapangan kerja baru dapat diciptakan dalam periode tersebut

## 10 juta

dari lapangan kerja tersebut merupakan jenis pekerjaan baru yang tidak ada sebelumnya

## Layanan kesehatan, konstruksi, manufaktur dan ritel

akan memperoleh manfaat dari meningkatnya kebutuhan tenaga kerja



Untuk meraih manfaat produktivitas, tenaga kerja Indonesia perlu mempelajari ketrampilan baru



Kebutuhan atas pekerjaan yang tidak dapat dengan mudah dikerjakan oleh mesin akan meningkat.

Hal ini meliputi

- Kegiatan fisik yang tidak dapat diprediksi
- Interaksi dengan pemangku kepentingan (*stakeholder*)
- Mengelola dan mengembangkan karyawan

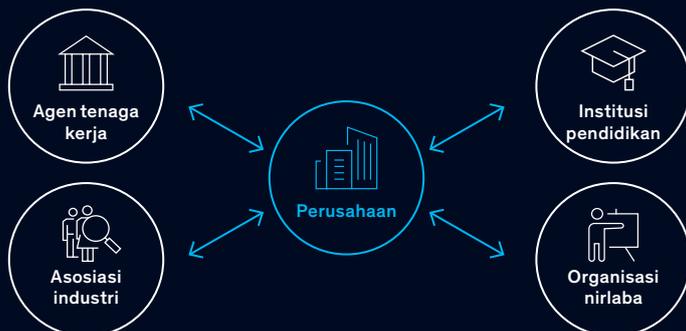


Pengumpulan dan pemrosesan data berikut kegiatan fisik yang dapat diprediksi akan paling terdampak oleh otomatisasi, dengan pengurangan jam kerja untuk ketiga pekerjaan tersebut.



Pangsa pekerjaan yang meningkat di Indonesia akan memerlukan gelar sarjana atau yang lebih tinggi.

Masyarakat Indonesia yang telah menyelesaikan pendidikan S2 mungkin akan mengalami perubahan terbesar dalam kesempatan kerja di tahun 2030.



Seluruh pemangku kepentingan perlu bersiap menghadapi perubahan substansi yang berdampak pada masa depan pekerjaan. Perusahaan harus mulai melakukan perencanaan dan transisi ke masa depan pekerjaan, dengan program pembelajaran jangka panjang. Baik bagi mereka yang terdampak saat ini dan untuk mereka yang akan terdampak di masa mendatang.

Sumber : Analisa McKinsey Global Institute

September 2019

Copyright © McKinsey & Company

Designed by ASO New Media

[www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com)



@McKinsey



@McKinsey