

Nama : Astin Trimartalena
NPM : 2213031081
Kelas : C Pendidikan Ekonomi
Mata Kuliah : Ekonomi Industri
Dosen : Dr. Pujiati, S.Pd., M.Pd.
Meyta Pritandari, S.Pd., M.Pd.

CASE STUDY

Pertanyaan:

1. Apa saja tantangan utama yang dihadapi PT NusantaraTech dalam bersaing di era Industri 4.0, khususnya terhadap perusahaan global? Bagaimana tantangan ini berkaitan dengan perilaku bisnis global?
2. Jika Anda menjadi konsultan strategi bisnis untuk PT NusantaraTech, strategi apa yang Anda usulkan untuk menghadapi persaingan global dan memanfaatkan peluang di era 4.0, tanpa mengorbankan keberlanjutan tenaga kerja lokal?
3. Bandingkan pendekatan PT NusantaraTech dengan salah satu perusahaan global (misalnya Samsung, Xiaomi, atau Bosch) dalam merespons era Industri 4.0. Apa pelajaran yang dapat diambil dan diadaptasi oleh perusahaan nasional?

Jawaban:

1. PT NusantaraTech menghadapi sejumlah tantangan struktural dan strategis dalam menghadapi persaingan global di era Industri 4.0. Tantangan utama pertama adalah kesenjangan teknologi, di mana perusahaan global seperti Samsung, Xiaomi, dan LG telah mengintegrasikan Internet of Things (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan *smart manufacturing* ke dalam produk dan proses produksi mereka. Sementara itu, PT NusantaraTech masih bergantung pada sistem produksi konvensional, sehingga produktivitas, fleksibilitas, dan kecepatan inovasinya relatif tertinggal.

Tantangan selanjutnya berkaitan dengan keterbatasan sumber daya manusia (SDM) digital. Perusahaan global umumnya memiliki akses terhadap talenta global, sistem pelatihan berkelanjutan, dan budaya inovasi yang kuat. Sebaliknya, PT NusantaraTech menghadapi kekurangan tenaga kerja yang siap digital, yang menghambat adopsi teknologi baru. Kondisi ini mencerminkan perilaku bisnis global yang semakin berbasis pada *knowledge*-

based economy, di mana keunggulan kompetitif ditentukan oleh penguasaan teknologi dan kemampuan inovasi.

Kemudian terdapat tantangan yang terletak pada ingginya biaya investasi awal untuk transformasi digital. Perusahaan global mampu memanfaatkan skala ekonomi, pembiayaan murah, dan jaringan global untuk menyebarluaskan risiko investasi teknologi. Sementara itu, bagi perusahaan nasional, investasi besar pada otomatisasi dan digitalisasi menimbulkan risiko finansial yang signifikan. Tantangan ini diperparah oleh kekhawatiran sosial, yaitu potensi pengurangan tenaga kerja akibat otomatisasi, yang dapat menimbulkan resistensi internal dan tekanan reputasi.

2. Sebagai konsultan strategi bisnis, pendekatan yang disarankan bagi PT NusantaraTech adalah transformasi bertahap dan inklusif, bukan perubahan radikal sekaligus. Strategi pertama adalah implementasi otomatisasi selektif, yaitu mengotomatisasi proses produksi yang bersifat repetitif dan berisiko tinggi, sementara tetap mempertahankan peran tenaga kerja manusia pada fungsi yang memerlukan pengawasan, kreativitas, dan pengambilan keputusan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *human-machine collaboration* dalam Industri 4.0.

Strategi selanjutnya adalah pengembangan SDM melalui reskilling dan upskilling. Perusahaan perlu berinvestasi pada pelatihan internal, kerja sama dengan perguruan tinggi, serta program sertifikasi digital untuk meningkatkan kompetensi karyawan. Dengan demikian, transformasi digital tidak dipandang sebagai ancaman, melainkan sebagai peluang peningkatan kualitas tenaga kerja. Pendekatan ini mendukung keberlanjutan sosial dan memperkuat loyalitas karyawan. Strategi terakhir adalah inovasi produk berbasis kebutuhan lokal. Alih-alih meniru sepenuhnya produk global, PT NusantaraTech dapat mengembangkan produk IoT yang disesuaikan dengan karakteristik pasar Indonesia, seperti efisiensi energi, harga terjangkau, dan kemudahan perawatan. Selain itu, kerja sama internasional strategis melalui alih teknologi, *joint venture*, atau lisensi dapat mempercepat proses inovasi tanpa harus menanggung seluruh biaya riset secara mandiri. Strategi ini mencerminkan konsep *open innovation* dan *strategic alliance* dalam ekonomi industri.

3. Jika dibandingkan dengan perusahaan global seperti Samsung, perbedaan utama terletak pada pendekatan terhadap inovasi dan teknologi. Samsung telah menerapkan konsep *Smart*

Factory, memanfaatkan AI untuk pengendalian kualitas, otomatisasi tingkat lanjut, serta integrasi R&D dengan proses produksi. Selain itu, Samsung secara konsisten berinvestasi besar dalam pengembangan SDM dan ekosistem inovasi global, termasuk kolaborasi dengan universitas dan startup teknologi.

Pelajaran penting yang dapat diambil oleh PT NusantaraTech adalah bahwa transformasi Industri 4.0 tidak hanya soal adopsi teknologi, tetapi juga perubahan budaya organisasi dan strategi jangka panjang. PT NusantaraTech dapat mengadaptasi pendekatan Samsung dalam skala yang lebih realistik, seperti membangun pusat inovasi internal berskala kecil, mendorong budaya pembelajaran berkelanjutan, dan memanfaatkan data untuk pengambilan keputusan produksi dan pemasaran. Dengan menyesuaikan strategi global tersebut ke dalam konteks nasional, PT NusantaraTech dapat meningkatkan daya saing tanpa kehilangan identitas sebagai perusahaan nasional yang berorientasi pada pembangunan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja lokal.