

Nama : Eka Arinda

NPM : 2213031080

Kelas C Pendidikan Ekonomi 2022

EKONOMI INDUSTRI

PT NusantaraTech adalah perusahaan nasional yang bergerak di bidang manufaktur alat elektronik rumah tangga. Selama 20 tahun terakhir, perusahaan ini sukses mendominasi pasar lokal dengan produk berkualitas dan harga terjangkau. Namun, memasuki era Industri 4.0, perusahaan mulai menghadapi tantangan besar.

Sejak 5 tahun terakhir, pasar mulai dibanjiri oleh produk-produk global dari perusahaan seperti Xiaomi, Samsung, dan LG, yang telah menerapkan teknologi *Internet of Things* (IoT) dan kecerdasan buatan (AI) pada produk mereka. Sementara itu, PT NusantaraTech masih mengandalkan model produksi konvensional dan belum melakukan digitalisasi proses bisnis.

Direksi perusahaan kini mulai mempertimbangkan untuk:

- a) Menerapkan otomatisasi dalam proses produksi.
- b) Mengembangkan produk berbasis IoT untuk bersaing dengan produk global.
- c) Membentuk kerja sama internasional untuk mempercepat inovasi.

Namun, keputusan ini tidak mudah, karena:

- a) Perusahaan memiliki keterbatasan SDM yang siap digital.
- b) Investasi awal untuk transformasi digital sangat tinggi.
- c) Terdapat kekhawatiran akan hilangnya banyak pekerjaan akibat otomatisasi.

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?

Jawab

1. Seperti yang tertulis dalam narasi case, PT NusantaraTech sebagai perusahaan nasional yang bergerak di bidang manufaktur alat elektronik rumah tangga menghadapi tantangan besar ketika memasuki era Industri 4.0, terutama dalam persaingannya dengan perusahaan global. Tantangan utama yang pertama adalah keterlambatan dalam adopsi teknologi digital. Ketika perusahaan global seperti Xiaomi, Samsung, dan LG telah mengintegrasikan Internet of Things (IoT) serta kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam produk mereka, PT NusantaraTech masih mengandalkan model produksi konvensional. Hal ini menciptakan kesenjangan teknologi yang signifikan, di mana produk-produk lokal menjadi kurang kompetitif dibandingkan produk global yang lebih modern, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan konsumen masa kini yang menginginkan perangkat pintar terhubung secara digital. Kesenjangan ini menunjukkan adanya perbedaan perilaku bisnis antara perusahaan global yang berorientasi pada inovasi cepat dengan perusahaan lokal yang masih mengedepankan stabilitas tradisional.

Tantangan berikutnya berkaitan dengan keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang siap menghadapi digitalisasi. Industri 4.0 menuntut keahlian baru seperti analitik data, pemrograman, dan pengelolaan sistem otomatisasi, yang belum sepenuhnya dimiliki oleh tenaga kerja di NusantaraTech. Perusahaan global memiliki keunggulan karena mereka beroperasi dengan tenaga kerja multinasional yang terlatih dan terbiasa dengan perubahan teknologi. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan dalam produktivitas dan inovasi, yang pada akhirnya membuat NusantaraTech semakin sulit bersaing di pasar internasional. Fenomena ini selaras dengan perilaku bisnis global yang semakin menekankan pada penguasaan teknologi dan kemampuan adaptasi cepat terhadap perkembangan digital.

Selain itu, tantangan lain yang dihadapi adalah tingginya biaya investasi awal dalam melakukan transformasi digital. Otomatisasi produksi maupun pengembangan produk berbasis IoT membutuhkan modal besar untuk infrastruktur, riset, dan pengembangan. Sementara perusahaan global memiliki kapasitas modal yang lebih kuat, NusantaraTech harus berhati-hati karena keputusan investasi yang salah dapat mengganggu stabilitas keuangan perusahaan.

Tantangan finansial ini erat kaitannya dengan perilaku bisnis global yang cenderung agresif dalam menggelontorkan dana riset dan inovasi untuk merebut pasar, sedangkan perusahaan nasional sering kali lebih konservatif karena keterbatasan sumber daya.

Selain itu, kekhawatiran mengenai hilangnya banyak pekerjaan akibat otomatisasi juga menjadi tantangan serius. Transformasi digital memang dapat meningkatkan efisiensi produksi, tetapi sekaligus mengancam lapangan kerja tradisional yang selama ini menjadi tulang punggung perusahaan. Di sisi lain, perusahaan global mampu mengelola transisi ini dengan menciptakan pekerjaan baru di bidang teknologi, riset, dan pengembangan produk. NusantaraTech, dengan kondisi SDM yang masih terbatas, menghadapi dilema antara meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi atau menjaga keberlangsungan tenaga kerja konvensional. Ini menggambarkan bagaimana perilaku bisnis global semakin menekankan pada efisiensi dan inovasi, meskipun konsekuensinya adalah adanya perubahan besar dalam struktur ketenagakerjaan.

2. Jika saya menjadi konsultan strategi bisnis untuk PT NusantaraTech, langkah yang dapat diusulkan dalam menghadapi persaingan global pada era Industri 4.0 adalah dengan mengembangkan strategi transformasi digital yang tetap memperhatikan keberlanjutan tenaga kerja lokal. Salah satunya Perusahaan dapat menerapkan konsep transformasi digital bertahap (*incremental digitalization*). Artinya, perusahaan tidak langsung mengganti seluruh proses produksi dengan otomatisasi, melainkan melakukan integrasi teknologi secara perlahan, dimulai dari bagian produksi yang memiliki tingkat repetisi tinggi dan risiko kesalahan manusia yang besar. Dengan demikian, produktivitas meningkat tanpa secara drastis menghilangkan kebutuhan tenaga kerja. Di sisi lain, tenaga kerja dapat dialihkan ke posisi yang lebih membutuhkan keterampilan analisis, pengawasan, dan pemeliharaan mesin berbasis digital. Strategi kedua adalah investasi pada pengembangan SDM melalui program reskilling dan upskilling. PT NusantaraTech dapat mendirikan pusat pelatihan internal untuk melatih karyawan dalam penggunaan teknologi digital, IoT, maupun analitik data. Hal ini tidak hanya mencegah hilangnya pekerjaan akibat otomatisasi, tetapi juga menjadikan tenaga kerja lokal lebih kompetitif. Dengan sumber daya manusia yang terampil, perusahaan dapat lebih fleksibel dalam mengadopsi inovasi teknologi sekaligus meningkatkan nilai tambah dalam produksi. Strategi ketiga adalah mengembangkan produk berbasis IoT dan AI yang relevan dengan kebutuhan masyarakat Indonesia. Hal ini akan membedakan dengan produk global yang sering

menyasar segmen menengah ke atas, PT NusantaraTech dapat memanfaatkan keunggulan lokal dengan merancang produk inovatif yang tetap terjangkau, hemat energi, dan mudah digunakan. Seperti alat rumah tangga pintar yang kompatibel dengan infrastruktur listrik Indonesia atau terintegrasi dengan aplikasi lokal. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat menciptakan perbedaan dalam pasar (*market niche*) yang sulit ditiru oleh perusahaan global.

Selain itu, kemitraan strategis internasional juga perlu ditingkatkan, bukan semata-mata dalam bentuk *joint venture* besar, tetapi melalui kolaborasi riset dan pengembangan dengan perusahaan teknologi atau universitas luar negeri. Dengan cara ini, PT NusantaraTech dapat mempercepat proses inovasi tanpa harus menanggung seluruh biaya penelitian. Namun, penting bagi perusahaan untuk memastikan transfer pengetahuan dan teknologi sehingga tenaga kerja lokal juga memperoleh manfaat langsung dari kolaborasi tersebut. Selain itu, perusahaan dapat menerapkan strategi keberlanjutan (*sustainability strategy*) dengan fokus pada efisiensi energi, penggunaan material ramah lingkungan, dan dukungan terhadap ekonomi lokal. Di tengah meningkatnya kesadaran konsumen global terhadap isu lingkungan, strategi ini dapat meningkatkan daya saing sekaligus menjaga citra positif perusahaan.

3. Melihat kondisi saat ini, jika dibandingkan dengan perusahaan global seperti Samsung, pendekatan PT NusantaraTech dalam merespons era Industri 4.0 sangat berbeda, baik dari segi kesiapan teknologi maupun strategi bisnis. Menurut referensi, Samsung sebagai salah satu raksasa elektronik dunia, sudah lama berinvestasi besar pada riset dan pengembangan (R&D), sehingga mampu melahirkan produk-produk inovatif berbasis *Internet of Things* (IoT), kecerdasan buatan (AI), dan automasi produksi canggih. Mereka memiliki jaringan global untuk menguji, mengadaptasi, dan mendistribusikan teknologi baru, serta membangun ekosistem produk yang saling terintegrasi. Misalnya, smartphone Samsung dapat terhubung dengan televisi, kulkas, mesin cuci, hingga perangkat wearable mereka, menciptakan loyalitas konsumen dan menutup celah masuk bagi pesaing. Sementara itu, PT NusantaraTech masih berada pada tahap awal digitalisasi. Perusahaan nasional ini lebih mengandalkan keunggulan harga terjangkau dan pemahaman terhadap kebutuhan lokal, tetapi menghadapi keterbatasan pada modal, SDM digital, dan infrastruktur teknologi. Perbedaan utama terletak pada skala dan kecepatan adopsi inovasi. Samsung dapat bergerak cepat karena memiliki dana riset besar, akses ke teknologi global, serta orientasi kuat pada kompetisi internasional. NusantaraTech, di

sisi lain, masih harus menyeimbangkan antara kebutuhan transformasi digital dengan keberlangsungan tenaga kerja lokal dan keterbatasan investasi.

Pelajaran yang bisa diambil oleh PT NusantaraTech dari Samsung adalah pentingnya membangun ekosistem produk. Karena jika hanya menjual peralatan rumah tangga konvensional, NusantaraTech bisa mengembangkan perangkat pintar yang saling terkoneksi melalui aplikasi lokal yang sederhana, misalnya aplikasi pengendali listrik hemat energi atau sistem monitoring konsumsi daya yang relevan dengan kondisi rumah tangga Indonesia. Dengan demikian, NusantaraTech tidak hanya menjual produk, tetapi juga menawarkan solusi menyeluruh bagi konsumen. Selain itu, NusantaraTech dapat belajar dari strategi Samsung dalam memanfaatkan kolaborasi internasional. Samsung secara aktif bermitra dengan universitas, startup teknologi, dan lembaga riset di berbagai negara untuk mempercepat inovasi. NusantaraTech dapat mengadaptasi pendekatan serupa dengan skala lebih kecil, misalnya bermitra dengan universitas dalam negeri untuk riset IoT, atau bekerja sama dengan startup lokal dalam pengembangan aplikasi pintar. Hal ini lebih realistis dan tetap menjaga keberpihakan pada penguatan kapasitas nasional. Namun, berbeda dengan Samsung yang sangat berorientasi global, NusantaraTech perlu mengadaptasi inovasi dengan tetap fokus pada karakteristik pasar domestik. Konsumen Indonesia cenderung *price-sensitive*, sehingga produk berbasis teknologi harus tetap terjangkau. Artinya, strategi terbaik adalah mengadopsi model *frugal innovation* (inovasi hemat biaya), yang menciptakan produk cerdas dengan fitur esensial namun relevan dengan kebutuhan masyarakat luas.