

Nama : M. Dimas Syaputra
NPM : 2213031012
Kelas : A
Mata Kuliah : Ekonomi Industri
Dosen Pengampu : Dr. Pujiati, S. Pd., M.Pd.
Drs. Nurdin, M.Si.
Meyta Pritandari., S.Pd., M.Pd.

STUDY CASE

1. Analisis faktor-faktor utama yang mempengaruhi perbedaan kinerja transformasi digital industri manufaktur antara Indonesia dan Jerman.

Jawaban : Perbedaan kinerja transformasi digital antara Indonesia (melalui Making Indonesia 4.0) dan Jerman (Industrie 4.0) dipengaruhi oleh tiga faktor utama yang mendalam: infrastruktur digital, kapabilitas SDM, dan kerangka regulasi. Jerman memiliki keunggulan historis dan struktural dengan infrastruktur Broadband berkecepatan tinggi dan jaringan Internet of Things (IoT) industri yang matang, yang menjadi tulang punggung bagi sistem manufaktur cerdas (seperti Siemens). Sementara itu, Indonesia masih bergulat dengan disparitas akses internet yang tidak merata dan keandalan listrik. Dari sisi SDM, Jerman memiliki tenaga kerja yang telah lama fokus pada pendidikan vokasi berbasis teknologi tinggi dan R&D, sementara Indonesia menghadapi defisit SDM yang siap digital dan integrasi sistem. Terakhir, kerangka regulasi Jerman cenderung mendukung inovasi dengan standar yang jelas dan insentif fiskal, sementara Indonesia masih menghadapi tantangan dalam menyelaraskan berbagai regulasi sektoral agar benar-benar mendorong bukan menghambat digitalisasi industri.

2. Evaluasi kekuatan dan kelemahan pendekatan masing-masing negara terhadap transformasi digital industri.

Jawaban : Kekuatan utama pendekatan Jerman (Industrie 4.0) adalah pendekatan holistik dan berbasis platform, di mana inisiatif ini didukung oleh ekosistem R&D yang kuat, aliansi industri-akademisi yang kokoh, dan fokus pada standarisasi Cyber-Physical Systems. Kelemahannya mungkin terletak pada tingginya biaya investasi awal dan kompleksitas teknologi yang diterapkan, yang memerlukan struktur industri yang sudah mapan. Sebaliknya, kekuatan pendekatan Indonesia (Making Indonesia 4.0) adalah fokus

pada sektor prioritas dan insentif fiskal, yang dirancang untuk mempercepat adopsi teknologi di industri kunci. Namun, kelemahan mendasarnya terletak pada kesenjangan implementasi: meski memiliki rencana ambisius, implementasinya terhambat oleh keterbatasan kapabilitas teknologi perusahaan (terutama UKM), infrastruktur yang belum memadai, dan kurangnya SDM yang mampu mengintegrasikan sistem otomatisasi (seperti di PT. XYZ), yang mengakibatkan transformasi digital hanya terjadi di permukaan atau di perusahaan besar saja.

3. Kembangkan rekomendasi strategis untuk meningkatkan kinerja industri dalam negeri (Indonesia) agar lebih kompetitif secara global di era digital.

Jawaban : Untuk meningkatkan daya saing global di era digital, Indonesia harus mengalihkan fokus dari sekadar adopsi teknologi menjadi Penciptaan Nilai dan Kapabilitas SDM Berbasis Kemitraan. Rekomendasi pertama adalah segera memperkuat program reskilling dan upskilling secara masif, dengan fokus melatih pekerja legacy menjadi teknisi pemeliharaan sistem otomatisasi dan analisis data industri, mencontoh pendekatan Jerman dalam memperkuat pendidikan vokasi. Rekomendasi kedua adalah mendorong Open Innovation melalui kemitraan strategis internasional, yaitu dengan aktif mencari perusahaan penyedia solusi teknologi (bukan hanya produsen barang) untuk memfasilitasi transfer pengetahuan dan lisensi teknologi secara cepat, yang jauh lebih efektif daripada membangun R&D dari nol. Terakhir, pemerintah perlu menyederhanakan dan mengoptimalkan kerangka regulasi yang secara eksplisit memberikan insentif pajak yang lebih besar bagi investasi pada infrastruktur digital dan pelatihan SDM, sehingga mengurangi beban kepatuhan dan mempercepat integrasi sistem antara rantai pasok dalam negeri.