

Nama : Anggi Kurnia Cahyani

NPM : 2213031043

(Jawaban Studi Kasus Pert 13)

1. Menganalisis dampak transformasi digital terhadap struktur, produktivitas, dan ketimpangan sektor industri

Transformasi digital dalam kerangka Technology Adoption Curve menunjukkan bahwa industri besar berada pada kelompok early adopters dan early majority, sementara UMKM masih berada pada tahap late majority atau bahkan gagal karena keterbatasan modal, infrastruktur digital, dan kapabilitas SDM. Hal ini menciptakan struktur industri yang semakin dualistik: perusahaan besar dengan teknologi tinggi dan produktivitas tinggi, serta UMKM yang masih mengandalkan proses manual. Dari perspektif Schumpeterian Innovation, adopsi teknologi seperti IoT, AI, dan otomatisasi menghasilkan proses creative destruction, yaitu munculnya model produksi baru yang meningkatkan efisiensi namun secara bersamaan menggantikan pola kerja lama dan jenis-jenis pekerjaan tertentu. Pada tingkat produktivitas, perusahaan yang berhasil mengadopsi teknologi digital mengalami peningkatan output per pekerja, efisiensi proses, dan penurunan biaya operasional. Namun, karena peningkatan produktivitas ini tidak merata, kesenjangan antar perusahaan dan antar wilayah semakin melebar. Industri besar menikmati lompatan produktivitas, sedangkan UMKM tertinggal sehingga memperdalam ketimpangan struktural dalam sektor manufaktur Indonesia.

2. Evaluasi peran kebijakan publik dalam mendorong transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan

Kebijakan publik seperti Making Indonesia 4.0, Peta Jalan Digitalisasi Industri Nasional, serta program pelatihan SDM industri merupakan langkah penting untuk mempercepat transformasi digital. Namun, efektivitasnya masih terbatas karena implementasi

mayoritas program lebih mudah diakses oleh industri besar yang sudah memiliki kapasitas awal. Tantangan utama, yaitu kesenjangan infrastruktur digital, kurangnya pendanaan khusus untuk teknologi industri bagi UMKM, serta minimnya upskilling pekerja, belum sepenuhnya diatasi. Kebijakan saat ini cenderung fokus pada orientasi makro—kolaborasi dengan korporasi besar dan penyedia teknologi—sementara dukungan mikro seperti technical assistance, pembiayaan equipment digital, atau inkubasi adopsi teknologi untuk UMKM masih belum masif. Selain itu, kebijakan belum sepenuhnya menyiapkan sistem perlindungan pekerja untuk menghadapi risiko pengurangan tenaga kerja akibat otomatisasi. Program reskilling yang ada masih bersifat umum dan belum mengarah pada kebutuhan pekerjaan baru yang muncul dari transformasi digital. Dengan demikian, kebijakan publik Indonesia sudah berada di jalur yang tepat, tetapi belum cukup kuat untuk menutup kesenjangan digital dan merespons disrupsi ketenagakerjaan secara komprehensif.

3. Strategi transformasi digital industri yang inklusif dan kontekstual untuk Indonesia

Strategi transformasi digital yang inklusif harus berfokus pada penguatan UMKM sebagai tulang punggung industri nasional. Pertama, pemerintah perlu membangun Industrial Digital Assistance Program yang memberikan pendampingan teknis dan asesmen digital gratis bagi UMKM, termasuk audit teknologi, rekomendasi solusi digital berbiaya rendah, serta mentoring implementasi. Kedua, dibutuhkan skema pembiayaan khusus seperti Digital Upgrade Fund dengan bunga rendah atau matching grant untuk membantu UMKM membeli perangkat IoT, software produksi, atau sistem manajemen digital. Ketiga, pemerintah dapat membentuk shared digital facilities atau pusat transformasi digital di kawasan industri dan daerah sentra produksi UMKM, sehingga UMKM bisa memanfaatkan teknologi canggih tanpa harus membeli sendiri (misalnya cloud manufacturing, alat otomasi bersama, atau sistem data terintegrasi). Keempat, strategi SDM harus diperkuat melalui program reskilling dan vocational training berbasis kebutuhan industri 4.0, termasuk pekerjaan baru di bidang robotika, analitik data, maintenance otomatisasi, dan keamanan siber. Kelima, pemerintah perlu

memperkuat infrastruktur digital di wilayah industri kecil dan menengah agar adopsi teknologi tidak hanya terkonsentrasi di Jawa. Dengan strategi yang kontekstual menggabungkan akses teknologi, pendanaan, SDM, dan infrastruktur Indonesia dapat memastikan bahwa digitalisasi industri tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga mengurangi ketimpangan dan menciptakan pertumbuhan manufaktur yang lebih merata.