

MANAJEMEN INDUSTRI DAN PEMBANGUNAN EKONOMI: ANALISIS PERAN STRATEGIS, FAKTOR KUNCI, DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

INDUSTRIAL MANAGEMENT AND ECONOMIC DEVELOPMENT: ANALYSIS OF STRATEGIC ROLES, KEY FACTORS, AND POLICY IMPLICATIONS

Eva Safariyani^{1*}, Endang Taufiqurahman²

Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

*Email Correspondence: eva.safariyani@ft.unsika.ac.id

Abstract

The industrial sector is a key driver of economic development through job creation, increased productivity, and strengthened exports. This study aims to analyze the industrial sector's contribution to economic development by emphasizing the determinants of success and their implications for industrial management. The method used is a qualitative approach with a literature review enriched by descriptive-comparative quantitative data based on secondary data from the Indonesian Central Bureau of Statistics (BPS) and World Bank publications for the 2015–2024 period. The analysis compares Indonesia's industrial performance with that of other Asian countries, such as China, Japan, Malaysia, and Vietnam. The results show that the industrial sector consistently contributes significantly to national GDP, exports, and productivity, despite Indonesia facing early deindustrialization. Key influencing factors are physical capital and human capital, the quality of institutions and policies, and digital transformation. The novelty of this study lies in the presentation of recent cross-country empirical evidence that emphasizes the importance of adaptive industrial management strategies for digitalization and global market integration.

Keywords: Industrial Sector, Economic Development, Industrial Management, Digitalization.

Abstrak

Sektor industri merupakan motor utama pembangunan ekonomi melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan produktivitas, dan penguatan ekspor. Penelitian ini bertujuan menganalisis kontribusi sektor industri terhadap pembangunan ekonomi dengan menekankan faktor-faktor penentu keberhasilan serta implikasinya bagi manajemen industri. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi Pustaka yang diperkaya data kuantitatif deskriptif-komparatif berbasis data sekunder periode 2015 – 2024 dari Badan Pusat Statistik Indonesia dan publikasi Bank Dunia. Analisis dilakukan dengan membandingkan kinerja industri Indonesia dengan negara Asia lainnya, seperti Tiongkok, Jepang, Malaysia, dan Vietnam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor industri konsisten memberi kontribusi signifikan terhadap PDB nasional, ekspor, dan produktivitas, meskipun Indonesia menghadapi fenomena deindustrialisasi dini. Faktor kunci yang berpengaruh adalah modal fisik modal manusia, kualitas institusi dan kebijakan, serta transformasi digital. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian bukti empiris lintas negara terkini yang menegaskan pentingnya strategi manajemen industri adaptif terhadap digitalisasi dan integrasi pasar global.

Kata kunci: Sektor industri, Pembangunan ekonomi, Manajemen Industri, Digitalisasi.

PENDAHULUAN

Sektor industri secara umum diakui sebagai pilar pembangunan ekonomi modern. Perannya sangat krusial dalam menciptakan nilai tambah, menyerap tenaga kerja, meningkatkan produktivitas, serta mendorong aktivitas ekspor dan keterkaitan dengan sektor ekonomi lainnya. Pengalaman negara Asia Timur seperti Korea Selatan, Jepang, dan

Tiongkok membuktikan bahwa industrialisasi berbasis teknologi dan ekspor mampu mempercepat transformasi ekonomi.

Dalam konteks ekonomi Indonesia, kontribusi sektor industri manufaktur terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) menunjukkan dinamika yang menarik. Meskipun tetap menjadi salah satu kontributor terbesar, porsinya mengalami tren penurunan bertahap dalam satu dekade terakhir. Data BPS (2015–2024) menunjukkan kontribusi industri manufaktur terhadap PDB menurun dari sekitar 21% pada 2015 menjadi 18,9% pada 2024. Fenomena ini mengindikasikan *premature deindustrialization* (Rodrik, 2004). Meskipun sektor ini tetap vital, peran relatifnya terhadap keseluruhan perekonomian cenderung berkurang, kemungkinan disebabkan oleh laju pertumbuhan sektor lain yang lebih cepat atau perubahan struktural dalam ekonomi. Namun, perlu diperhatikan bahwa jika definisi diperluas hingga mencakup sektor industri lainnya seperti konstruksi, kontribusi keseluruhan sektor industri tetap substansial, yakni sekitar 40-41%.

Terlepas dari penurunan kontribusi terhadap PDB, sektor manufaktur terus memperkuat posisinya sebagai penggerak utama ekspor nasional. Kontribusinya terhadap total ekspor nonmigas secara konsisten meningkat, mencapai 74,25% pada tahun 2024 dan bahkan melonjak menjadi 83,81% pada semester I tahun 2025 (Badan Pusat Statistik, 2025). Kondisi ini mencerminkan pergeseran struktural dalam perdagangan Indonesia menuju produk olahan nonmigas. Meskipun demikian, diperlukan analisis data jangka panjang yang lebih komprehensif untuk mengonfirmasi tren ini secara definitif.

Terkait dengan penyerapan tenaga kerja, sektor industri pengolahan mengalami fluktuasi. Sebelum pandemi (2014-2019), jumlah tenaga kerja relatif stabil, namun pertumbuhan penyerapan melambat. Penurunan drastis terjadi pada tahun 2020 akibat pandemi, dan meskipun pemulihan terlihat pada periode 2021-2023, jumlah tenaga kerja belum kembali sepenuhnya ke level pra-pandemi. Kondisi ini bisa jadi mencerminkan peningkatan produktivitas per pekerja atau pergeseran investasi ke sektor yang lebih padat modal dan teknologi, yang berimplikasi pada kebutuhan tenaga kerja manusia.

Di sisi lain, nilai investasi di sektor industri pengolahan nonmigas menunjukkan tren pertumbuhan yang signifikan. Data menunjukkan peningkatan dari Rp186,79 triliun pada tahun 2014 menjadi Rp565,25 triliun pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2025). Kenaikan lebih dari tiga kali lipat ini menunjukkan adanya kepercayaan investor dan potensi besar untuk pengembangan sektor ini.

Namun, di tengah tantangan seperti globalisasi, revolusi industri 4.0, dan tuntutan transisi menuju ekonomi berkelanjutan, dinamika dan inkonsistensi yang terjadi dalam sektor industri Indonesia—seperti penurunan kontribusi terhadap PDB di tengah kenaikan ekspor dan investasi—kondisi tersebut menunjukkan urgensi kajian mendalam mengenai peran industri dalam pembangunan ekonomi nasional secara holistik.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menjelaskan bagaimana kinerja sektor manufaktur Indonesia dalam hal kontribusi terhadap PDB, investasi, dan ekspor jika dibandingkan dengan negara-negara Asia Timur yang berhasil melakukan industrialisasi, serta apa saja pelajaran kunci dari pengalaman industrialisasi di negara-negara Asia tersebut.

yang relevan untuk mengatasi tantangan yang saat ini dihadapi oleh sektor manufaktur di Indonesia.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori Pembangunan Ekonomi dan Peran Sektor Industri.

(Todaro, M.P. & Smith, S.C, 2020) (Smith, Stephen C, 2020) (Cypher, J. M., 2014).

Secara historis, berbagai teori pembangunan ekonomi telah menempatkan sektor industri sebagai mesin utama pertumbuhan dan transformasi struktural. Teori klasik meletakkan fondasi pemahaman ini dengan argument bahwa spesialisasi dan efisiensi produksi merupakan kunci akumulasi kekayaan. Adam Smith (1776) dalam karyanya *The Wealth of Nations* menekankan bahwa pembagian kerja, dan akumulasi modal dalam kegiatan produksi yang terorganisir akan meningkatkan produktivitas nasional. Namun, pandangan ini kemudian dikritik dan diperluas oleh Karl Marx (1867) yang menempatkan industri sebagai pusat akumulasi kapital dan katalisator perubahan struktural dalam sistem kapitalisme. Marx berargumen bahwa dinamika industry mendorong perubahan struktural yang fundamental dalam masyarakat.

Seiring perkembangan ilmu ekonomi, muncul beragam teori spesifik yang memperkuat peran industri:

1. Teori Strukturalis: Teori pembangunan strukturalis dan ketergantungan memberikan perspektif kritis terhadap industrialisasi. Rosenstein-Rodan (1943) menekankan pentingnya “dorongan besar” (*big push*) atau koordinasi investasi berskala besar di berbagai sektor industri skala besar untuk mengatasi jebakan skala kecil yang sering dialami negara berkembang. Tanpa dorongan besar ini, investasi individual akan sulit berhasil. Sementara itu, Alexander Gerschenkron (1962) dalam tesisnya tentang *late industrialization* (industry terlambat) menunjukkan bahwa negara-negara tertinggal dapat ‘mengejar ketertinggalan’ dengan menggunakan instrument negara dan substitusi teknologi untuk mempercepat proses industrialisasi, suatu peran yang berbeda dari neger-Onegara industry awal.
2. Model Dua Sektor: Arthur Lewis (1954) dalam modelnya menjelaskan peran sektor manufaktur modern sebagai penyerap tenaga kerja surplus dari sektor pertanian tradisional. Model ini menunjukkan bahwa industrialisasi awal akan memicu akumulasi modal yang diinvestasikan Kembali, mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan. Di sisi lain, Hiraschman (1958) dalam teorinya tentang *unbalanced growth* (pertumbuhan tak seimbang) berpendapat bahwa investasi industri sebaiknya didorong pada sektor-sektor strategis yang memiliki keterkaitan maju (*forward linkage*) dan mundur (*backward linkage*) yang kuat, untuk menciptakan efek domino yang memicu memicu investasi tambahan dan diversifikasi struktur produksi.
3. Kritik Ketergantungan: Raul Prebisch (1950) dan Hans Singer (19750) melalui hipotesis mereka menyoroti bagaimana struktur perdagangan internasional yang menguntungkan komoditas primer membuat negara berkembang berada pada posisi yang tidak menguntungkan. Oleh karena itu mereka mengusulkan strategi industrialisasi substitusi

- impor (ISI) sebagai cara untuk mengurangi ketergantungan membangun kapasitas manufaktur domestik.
4. Hukum Pertumbuhan Kaldor: Teori Kaldor (1966) menekankan peran sektor manufaktur sebagai pendorong pertumbuhan produktivitas secara keseluruhan melalui “Kaldor’s Growth Laws” (Kaldor, 1966) yang menyatakan adanya hubungan empiris kuat antara pertumbuhan output manufaktur dengan pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) suatu negara. Ia berpendapat bahwa industri manufaktur, berkat skala ekonomi dan efek eksternal, mampu meningkatkan produktivitas secara agregat.
 5. Teori Pertumbuhan Endogen: Teori modern yang dikembangkan oleh Paul Romer (1986) dan Robert Lucas (1988) memberikan argument baru mengenai pentingnya akumulasi pengetahuan, modal manusia, dan inovasi teknologi sebagai sumber pertumbuhan jangka panjang. Teori ini sangat relevan dengan peran industri karena sector industry merupakan wadah utama untuk aktivitas dan pengembangan (R&D), pembelajaran melalui pengalaman (*learning-by-doing*), dan penyebaran pengetahuan. Ini menunjukkan bahwa investasi pada stuktur industry yang tepat dapat meningkatkan produktivitas jangka Panjang secara berkelanjutan.
 6. Pendekatan Kontemporer: Dalam diskusi kebijakan terkini, muncul gagasan *New Structural Economics* (ekonomi struktural baru) yang dipelopori oleh Justin Yifu Lin (2012). Teori ini merekomendasikan kebijakan industri proaktif yang mengacu pada keunggulan komparatif dinamis suatu negara untuk mendorong transisi struktural yang berkelanjutan. Hal ini berbeda dengan pendekatan sebelumnya yang seringkali mengabaikan kondisi factual dan kapabilitas domestic. Literatur kontemporer dan laporan dari Lembaga internasional Bank Dunia (*World Bank*) dan UNIDO (2020) juga terus menegaskan Kembali bahwa industrialisasi menjadi kunci dalam menciptakan lapangan kerja berkualitas, membentuk rantai global (*Global Value Chains*), dan mendorong transformasi struktural komprehensif (Suhardiman et al., 2022)

Secara keseluruhan, beragam teori ini – baik yang klasik, neo-klasik, struktural, maupun endogen – menegaskan bahwa sektor industri tidak hanya sekedar salah satu komponen ekonomi, tetapi merupakan penggerak inti dari transformasi struktural yang holistik. Teori-teori tersebut memberikan landasan kuat untuk menganalisis dinamika, tantangan, dan peran strategis sektor industri dalam pembangunan ekonomi sebuah negara.

Faktor-Faktor Kunci dalam Kontribusi Sektor Industri

(Todaro, M.P. & Smith, S.C, 2020) (Smith, Stephen C, 2020) (Cypher, J. M., 2014).

Kontribusi sektor industri terhadap pembangunan ekonomi merupakan hasil dari interaksi kompleks berbagai faktor yang saling berkaitan. Berbagai literatur ekonomi mengidentifikasi sejumlah komponen utama yang berperan penting dalam memfasilitasi peran strategis industri sebagai pendorong pertumbuhan. Faktor-faktor tersebut meliputi:

1. Akumulasi Modal dan Investasi: Ketersediaan modal fisik yang besar, seperti investasi pada pabrik, mesin, dan infrastruktur penunjang (misalnya, energi, transportasi, dan digital) menjadi prasyarat (Todaro & Smith, 2020). Investasi ini tidak hanya

meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi, tetapi juga menciptakan keuntungan yang dapat diinvestasikan kembali untuk ekspansi bisnis. Selain itu, akses ke dana dan kredit yang memadai, baik untuk usaha kecil maupun besar, menjadi vital untuk pengembangan awal bisnis dan ekspansi (Cypher, 2024). Sektor industri juga menuntut ketersediaan bahan baku yang stabil, yang biasanya berasal dari sektor lain seperti pertanian dan pertambangan, menunjukkan keterkaitan kuat antar-sektor dalam perekonomian.

2. Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Tenaga Kerja: Industrialisasi tidak hanya bergantung pada modal, tetapi juga pada kualitas sumber daya manusia dan inovasi. Selain itu, investasi dalam modal manusia melalui pendidikan dan pelatihan terampil merupakan fondasi penting untuk mengadopsi teknologi baru dan mendorong pergeseran ke kegiatan bernilai tambah tinggi (smith, 2020).
3. Inovasi dan Transfer Teknologi: Transfer pengetahuan dan teknologi merupakan elemen kunci. Ini terjadi melalui kegiatan penelitian dan pengembangan (R&D), kolaborasi antara industri dan lembaga akademik, serta interaksi dalam kluster industri (Todaro & Smith., 2020). Inovasi yang dihasilkan tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memungkinkan diversifikasi produk dan memasuki pasar baru. Faktor ini berperan dalam meningkatkan produktivitas jangka panjang dan menciptakan keunggulan kompetitif. (Cyper, 2014).
4. Keterkaitan Antar-Sektor: Sektor industri menciptakan keterkaitan ekonomi yang kuat, baik ke belakang (dengan pemasok bahan baku, seperti pertanian dan pertambangan). Keterkaitan ini mendorong permintaan baru, diversifikasi produk, dan pertumbuhan bisnis berkelanjutan di seluruh perekonomian
5. Perdagangan Internasional dan Rantai Nilai Global: Partisipasi dalam perdagangan global dan rantai nilai global (*Global Value Chains*) memungkinkan sektor industri untuk mengakses pasar yang lebih luas, memperoleh teknologi, dan meningkatkan efisiensi. Namun, partisipasi ini juga menuntut kebijakan yang tepat untuk mengelola ketergantungan dan memastikan manfaat yang adil.
6. Dukungan Kelembagaan dan Kebijakan: Lingkungan kelembagaan yang stabil, seperti regulasi yang jelas, perlindungan hukum, dan kebijakan makroekonomi yang mendukung, menjadi fondasi penting bagi investasi. Selain itu, kebijakan industri yang proaktif, insentif fiskal, serta dukungan untuk R&D dan kredit dapat mempercepat proses industrialisasi, terutama di negara berkembang.
7. Keberlanjutan dan Isu Lingkungan: Dalam konteks kontemporer, keberlanjutan lingkungan dan transisi menuju ekonomi hijau menjadi faktor yang semakin krusial. Industrialisasi yang sukses membawa dampak social yang signifikan. Tersedianya lapangan pekerjaan yang lebih baik dan berkualitas tidak hanya meningkatkan pendapatan rumah tangga dan permintaan domestic, tetapi juga berkontribusi pada pendapatan pajak negara yang dapat digunakan untuk mendanaan kebutuhan public (Smith, S.C., 2020). Selain itu, dalam konteks saat ini, keberlanjutan lingkungan dan transisi ke teknologi hijau menjadi factor yang tidak bisa diabaikan. Pertumbuhan induatri

harus berorientasi pada keberlanjutan untuk memastikan pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

Secara ringkas, kontribusi sektor industri tidak hanya bergantung pada modal, tetapi juga pada serangkaian factor pendukung, mulai dari kualitas sumber daya manusia, ekosistem inovasi, keterkaitan antar sektor, hingga kerangka kebijakan yang strategis. Penggabungan yang efektif dari faktor-faktor ini merupakan kunci untuk mengubah sektor industri menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi, diversifikasi struktur produksi, dan peningkatan kesejahteraan jangka panjang.

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka, didukung analisis kuantitatif deskriptif-komparatif untuk meneliti berbagai teori pembangunan yang terkait dengan industrialisasi serta penerapannya di berbagai negara. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan antara sector industry dan pembangunan ekonomi. Data dikumpulkan dari literatur yang terdapat dalam buku, artikel jurnal, laporan lembaga internasional serta dokumen resmi pemerintah.

Data kuantitatif yang digunakan adalah data sekunder periode 2015–2024, baik dalam perekonomian Indonesia maupun beberapa negara di Asia, seperti Tiongkok, Jepang, Malaysia, Vietnam, dan lainnya. Hasil pengolahan data kuantitatif digunakan untuk memperkuat bukti empiris terkait dengan berbagai teori yang telah dijelaskan pada tinjauan Pustaka. Sumber data berasal dari Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), World Bank, dan UNIDO.

Langkah penelitian meliputi:

- (1) Kajian teoritis pembangunan industri,
- (2) Pengumpulan data indikator utama,
- (3) Analisis tren kontribusi industri di Indonesia dan negara pembanding,
- (4) Interpretasi dengan mengaitkan teori dan data empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian menunjukkan bahwa sector industri berperan penting dalam pembangunan ekonomi sebuah negara melalui beberapa aspek, antara lain:

Kajian Teoritis tentang Peran Sektor Industri dalam Pembangunan Ekonomi

(Todaro, M.P. & Smith, S.C, 2020) (Smith, Stephen C, 2020) (Cypher, J. M., 2014).

1. Teori dual-sector (W. Arthur Lewis) menjelaskan bahwa transformasi struktural dan pertumbuhan sektor industri modern menjadi pusat dari pembangunan ekonomi. Hal ini terjadi ketika tenaga kerja yang berlimpah namun tidak memerlukan modal besar di sektor pertanian dapat dimasukkan ke sektor industri yang memerlukan modal tinggi. Dengan adanya peningkatan modal di sektor industri, maka produktivitas, pendapatan, dan tabungan meningkat, yang pada akhirnya mempercepat pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Namun, proses ini juga menyebabkan penurunan ketergantungan pada

- pertanian subsisten. Untuk menjamin proses ini berjalan efektif, diperlukan kebijakan yang mendorong investasi industri, pelatihan keterampilan tenaga kerja, serta pembentukan pasar tenaga kerja dan institusi keuangan yang kuat.
2. Teori "*Big Push*" atau koordinasi investasi (P. N. Rosenstein-Rodan dan Ragnar Nurkse) menekankan pentingnya industrialisasi besar-besaran yang terkoordinasi antar sektor. Hal ini dilakukan karena investasi besar secara bersamaan di berbagai industri dapat mengatasi masalah pasar yang terpecah, eksternalitas, serta masalah skala yang menyebabkan kegagalan pasar di negara berkembang. Dengan merencanakan dan memfasilitasi investasi lintas sektor, negara bisa menciptakan pasar internal yang terintegrasi, memanfaatkan efek sinergi, serta membentuk struktur industri yang saling mendukung. Namun, strategi ini juga menghadapi tantangan seperti keterbatasan sumber daya, risiko politik, serta kebutuhan pembiayaan dari luar negeri.
 3. Teori *unbalanced growth* dan konsep *linkage* (Albert O. Hirschman) menyatakan bahwa sektor pertumbuhan tidak perlu seimbang di semua sektor secara bersamaan, karena sering kali hal itu tidak praktis. Pemerintah sebaiknya memilih sektor kunci, biasanya industri manufaktur tertentu, yang mampu menciptakan backward linkages (permintaan terhadap input dari sektor lain) dan forward linkages (permintaan pasar dari sektor lain). Dengan adanya efek berantai ini, sektor lain pun berkembang. Peran industri adalah sebagai katalisator struktural yang mendorong investasi di bagian awal dan akhir industri, serta mendorong diversifikasi ekonomi melalui ketidakseimbangan yang bermanfaat.
 4. Hukum Kaldor tentang pertumbuhan industri (Nicholas Kaldor) menyatakan bahwa ada hubungan sebab-akibat positif antara pertumbuhan sektor manufaktur dan pertumbuhan GDP nasional. Ide utamanya adalah bahwa peningkatan produksi manufaktur mengarah pada peningkatan produktivitas total ekonomi melalui efek skala, pembelajaran dengan mengerjakan, dan akumulasi modal secara dinamis. Dengan demikian, sektor manufaktur berperan sebagai penggerak utama pertumbuhan jangka panjang dan peningkatan produktivitas nasional. Kebijakan yang menekankan pengembangan kapasitas manufaktur seperti investasi, teknologi, dan promosi ekspor memiliki dampak yang kuat terhadap seluruh perekonomian.
 5. Teori struktur perubahan dan pola pembangunan (Chenery & Syrquin, serta studi World Bank) menyatakan bahwa pembangunan ekonomi ditandai oleh perubahan komposisi output dan tenaga kerja dari sektor pertanian ke industri dan jasa. Sektor industri, terutama sektor manufaktur, sering kali memainkan peran penting dalam mendorong perpindahan tenaga kerja ke sektor yang lebih produktif, memodernisasi struktur ekonomi, dan menghasilkan surplus yang bisa diinvestasikan kembali. Studi empiris mengenai pola pembangunan menegaskan bahwa kemampuan industri untuk menyerap tenaga kerja dan mendukung ekspor memainkan peran kunci dalam proses pembangunan setiap negara.
 6. Analisis input-output dan teori interdependensi sektor (*Wassily Leontief*) menyatakan bahwa perekonomian bisa dilihat sebagai jaringan antar sektor di mana perubahan output di satu sektor akan menyebar ke sektor lain melalui koefisien input-output. Dengan demikian, analisis input-output memungkinkan pengukuran dampak langsung dan tidak

langsung dari pertumbuhan sektor industri terhadap produksi nasional, penyerapan tenaga kerja, dan permintaan bahan input. Hal ini menjadikan sektor industri sebagai pusat pengganda yang perlu dipahami struktur hubungannya untuk menyusun kebijakan industri dan investasi publik yang efektif.

7. Teori pertumbuhan endogen (Paul Romer dan Elhanan Helpman, khususnya Romer) serta pengaruh inovasi di sektor industri menyatakan bahwa akumulasi pengetahuan, inovasi teknologi, serta skala ekonomi internal dalam industri manufaktur dan industri teknologi intensif mendorong peningkatan produktivitas jangka panjang melalui efek spillover pengetahuan yang bersifat tidak bersaing dan sebagian bisa dihindari. Oleh karena itu, peran industri modern tidak hanya dalam menghasilkan barang, tetapi juga sebagai wadah untuk menginternalisasi R&D, pembelajaran, dan difusi teknologi, yang mempercepat pertumbuhan ekonomi. Hal ini memerlukan kebijakan yang mendukung riset, hak kekayaan intelektual yang seimbang, serta hubungan antara perusahaan industri dengan lembaga pendidikan tinggi.
8. Perspektif keunggulan kompetitif dan klaster industri (Michael Porter) — yang menjelaskan bagaimana faktor-faktor nasional seperti sumber daya produksi, kebutuhan pasar dalam negeri, industri terkait, struktur industri, strategi perusahaan, serta kebijakan pemerintah memengaruhi kemampuan industri dalam bersaing di pasar internasional. Maka, peran industri dalam proses pembangunan bergantung pada kemampuan suatu negara dalam membangun lingkungan bisnis yang mendukung, mengembangkan klaster industri, serta menerapkan strategi peningkatan produksi dan inovasi yang berorientasi pada pasar global.
9. Pendekatan geografi ekonomi dan aglomerasi industri (Paul Krugman dan New Economic Geography) — yang menjelaskan bahwa pertumbuhan industri cenderung berkumpul di daerah tertentu karena adanya keuntungan skala, biaya pengangkutan yang rendah, serta preferensi pasar lokal. Hal ini menciptakan pusat pertumbuhan industri yang menarik investasi, tenaga terampil, dan menghasilkan dampak positif pada sekitarnya, namun juga menimbulkan ketimpangan antar daerah. Untuk itu, dibutuhkan kebijakan yang menyeimbangkan pertumbuhan antar wilayah.
10. Teori human capital dan pembelajaran dalam industri (Robert Lucas, serta literatur terkait) — yang menyatakan bahwa industri membantu meningkatkan kapasitas manusia melalui pelatihan langsung, pengalaman kerja, serta peningkatan keterampilan. Hal ini meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan kemampuan inovasi nasional, sehingga peran industri tidak hanya terletak pada investasi fisik, tetapi juga pada pengembangan kapasitas manufaktur dan pengetahuan yang memperkuat proses pembangunan.
11. Perspektif perdagangan dan industrialisasi yang berorientasi ekspor vs substitusi impor — yang meninjau peran industri dalam memperluas akses ke pasar internasional dan meningkatkan skala produksi melalui ekspor. Di sisi lain, kebijakan substitusi impor yang tidak mengarah pada peningkatan daya saing jangka panjang juga mempunyai dampak berbeda. Dengan dukungan kebijakan yang mendorong ekspor, peningkatan

kualitas produk, dan pemasaran internasional, sektor industri berfungsi sebagai jembatan untuk integrasi dengan pasar global.

12. Teori eksternalitas industri dan linkage (Hirschman serta literatur ekonomi pembangunan) — yang menekankan bahwa industri menciptakan dampak positif seperti transfer teknologi, meningkatkan permintaan bahan baku lokal, serta membantu pembentukan penyuplai lokal. Oleh karena itu, strategi pembangunan perlu memanfaatkan hal ini melalui kebijakan yang memperkuat hubungan antara perusahaan besar dengan UMKM, mengembangkan rantai nilai domestik, dan memfasilitasi akses teknologi agar manfaat pembangunan dari industri menjadi maksimal. kualitas lapangan kerja yang terbentuk, pemerataan manfaat, dan sinkronisasi kebijakan pendidikan membuat industri sendirinya tidak cukup tanpa kebijakan yang inklusif.

Dalam kajian teoretis tentang peran sektor industri dalam pembangunan ekonomi suatu negara, terdapat berbagai teori seperti teori klasik, neo-klasik, strukturalis, dan teori pertumbuhan baru yang bersama-sama membentuk gambaran yang luas. salah satunya adalah teori lewis (*dual-sector*) yang menjelaskan bagaimana tenaga kerja berlebih dari sektor pertanian berupah rendah dipindahkan ke sektor industri modern yang membutuhkan modal, sehingga terjadi peningkatan modal, produktivitas, dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. teori rostow (*stages of growth*) memandang industrialisasi sebagai fase kritis dalam proses modernisasi ekonomi negara berkembang, agar bisa mencapai tahap konsumsi massa. teori linkages hirschman (*unbalanced growth / backward and forward linkages*) menekankan pentingnya memilih sektor industri utama yang memiliki kemampuan untuk menggerakkan investasi melalui keterkaitan maju dan mundur, sehingga investasi terfokus pada subsektor tertentu yang bisa memicu investasi lebih lanjut.

Teori kaldor's *growth laws* menempatkan sektor manufaktur sebagai pusat pertumbuhan karena sifatnya yang menghasilkan return yang meningkat, peningkatan produktivitas, dan efek yang berdampak pada sektor lain. kajian strukturalis dan dependency (ketergantungan) menyoroti pentingnya transformasi struktural, yaitu perpindahan dari sektor pertanian ke industri, serta masalah perebutan nilai tambah dalam rantai produksi global, seperti kritik terhadap strategi ekspor barang mentah atau pendekatan substitusi impor yang bisa menciptakan industri yang terlindungi tetapi tidak kompetitif. teori pertumbuhan endogen (misalnya romer dan literatur tentang ide dan pengetahuan) menekankan bahwa industri—melalui akumulasi modal manusia, penelitian dan pengembangan, inovasi teknologi, skala ekonomi, dan penyebaran keahlian—menjadi pusat dari externalities yang positif, yang mempercepat pertumbuhan jangka panjang. kebijakan industri yang mendorong pembelajaran, inovasi, dan integrasi pasar internasional bisa menciptakan jalur pertumbuhan yang bisa memperkuat dirinya sendiri. selain itu, kajian empiris dan historis, seperti studi tentang keberhasilan industrialisasi negara Korea Selatan oleh Amsden dan evaluasi pengalaman isi (isi) dan eoi (ewi) oleh peneliti masa kini, melengkapi kerangka teori ini dengan bukti-bukti bahwa kombinasi kebijakan industri, kebijakan industrial yang aktif, pembangunan kapasitas institusi, dan integrasi dengan eksternal bisa menjelaskan perbedaan hasil pembangunan antarnegara.

Faktor yang Berperan Dalam Kontribusi Sektor Industri Terhadap Pembangunan Ekonomi

(Todaro, M.P. & Smith, S.C, 2020) (Smith, Stephen C, 2020) (Cypher, J. M., 2014).

Semua faktor, sumber, dan komponen yang secara teori dan berdasarkan pengalaman diketahui berperan dalam kemampuan sektor industri untuk mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara dapat dikelompokkan dan dijelaskan secara lengkap sebagai berikut:

1. Modal fisik, seperti investasi di pabrik, mesin, infrastruktur listrik dan transportasi, yang mendukung skala produksi dan integrasi rantai pasok;
2. Modal manusia, seperti tingkat pendidikan, keterampilan teknis, pelatihan vokasi, kemampuan manajemen, dan kapasitas riset dan pengembangan yang membantu penerapan teknologi dan inovasi;
3. Institusi dan kebijakan, seperti kebijakan industri, perlindungan atau insentif ekspor, kebijakan fiskal dan moneter yang mendukung investasi, pengaturan pasar tenaga kerja, penerapan kontrak, kualitas birokrasi, dan penegakan hukum;
4. Pertukaran teknologi dan penyebaran pengetahuan, seperti transfer teknologi lewat investasi asing langsung, kerja sama antara industri dan universitas, pembelajaran melalui pengalaman, serta dampak eksternal lokal yang meningkatkan produktivitas;
5. Struktur pasar dan orientasi perdagangan, seperti ketersediaan pasar dalam negeri yang cukup, akses ke pasar internasional, serta strategi seperti ISI (indonesianisasi) dan EOI (ekspor orientasi industri) yang memiliki dampak berbeda terhadap daya saing jangka panjang;
6. Keterkaitan antar sektor, seperti hubungan sebab-akibat antara industri pengolahan, pemasok bahan baku, layanan, serta sektor pertanian dan jasa, serta kemampuan finansial, seperti akses pembiayaan jangka panjang, pasar modal, dan lembaga kredit sektor riil;
7. Teknologi informasi dan infrastruktur digital yang mempercepat koordinasi, mengurangi hambatan transaksi, dan mempercepat penyebaran inovasi, lokasi geografis, akses ke bahan baku dan energi, serta faktor sosial budaya seperti mobilitas tenaga kerja, norma kerja, budaya organisasi, dan kegiatan kolaborasi, yang semuanya bersama-sama menentukan apakah pengembangan sektor industri mampu menciptakan transformasi struktural, lapangan kerja berkualitas, peningkatan produktivitas keseluruhan faktor, nilai tambah domestik dalam rantai produksi global, dan akhirnya kenaikan modal yang mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

Komponen-komponen ini saling memengaruhi satu sama lain secara kompleks, sehingga keberhasilan kontribusi sektor industri bergantung pada keseimbangan antara investasi fisik dan investasi dalam kapasitas manusia serta institusional, serta pada strategi integrasi pasar luar negeri yang tepat dan pengembangan keterkaitan internal yang kuat.

Data Empiris Kontribusi Sektor Industri terhadap PDB Indonesia dan Negara Lain (United Nations Industrial Development Organization UNIDO. 2024), (World Bank. 2024)

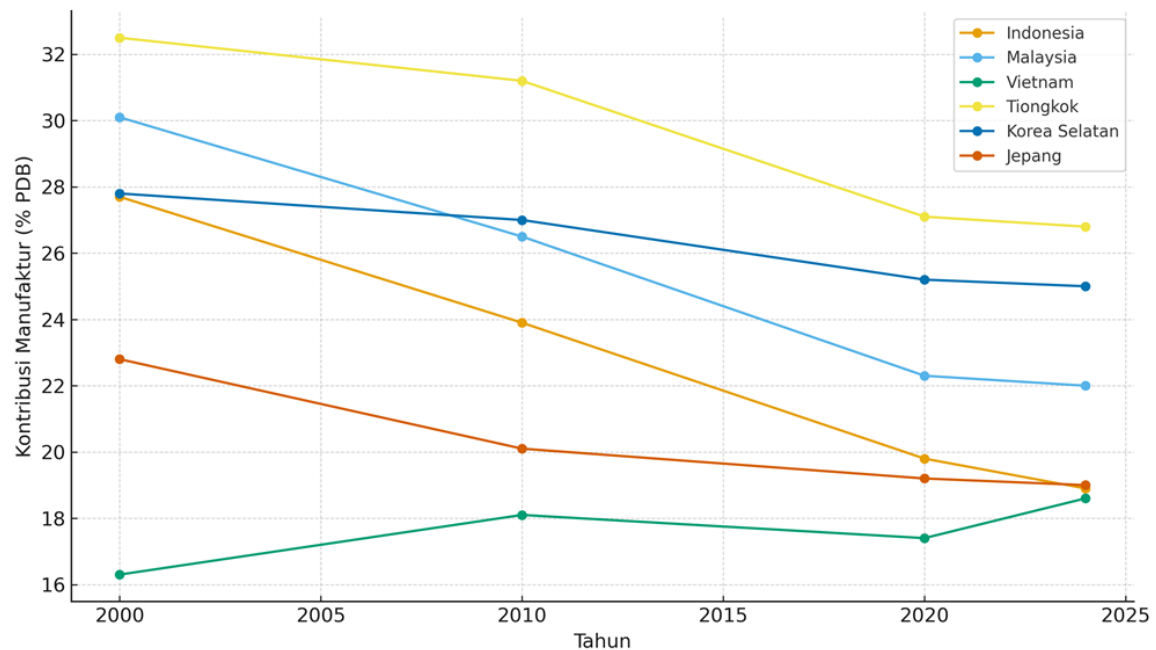
Tabel berikut menunjukkan berapa besar kontribusi sektor industri (termasuk konstruksi) dan subsektor manufaktur terhadap PDB di beberapa negara yang menjadi contoh penting dalam proses transformasi struktur dan industrialisasi, yaitu Indonesia, Malaysia, Vietnam, Tiongkok, Korea Selatan, dan Jepang.

Data ini mencakup tahun 2000, 2010, 2020, dan 2024, serta berasal dari sumber seperti World Bank (*World Development Indicators*), Trading Economics, Our World in Data, The Global Economy, dan laporan BPS untuk Indonesia.

Tabel Data Kontribusi Sektor Industri (% terhadap PDB)

Negara	Tahun 2000	Tahun 2010	Tahun 2020	Tahun 2024
Indonesia – Industry (% PDB)	43,6%	47,1%	40,5%	39,3%
Indonesia – Manufacturing (% PDB)	27,7%	23,9%	19,8%	18,9%
Malaysia – Industry (% PDB)	47,4%	41,8%	37,5%	36,9%
Malaysia – Manufacturing (% PDB)	30,1%	26,5%	22,3%	22,0%
Vietnam – Industry (% PDB)	36,7%	33,5%	34,5%	36,0%
Vietnam – Manufacturing (% PDB)	16,3%	18,1%	17,4%	18,6%
Tiongkok – Industry (% PDB)	45,9%	46,7%	37,8%	36,2%
Tiongkok – Manufacturing (% PDB)	32,5%	31,2%	27,1%	26,8%
Korea Selatan – Industry (% PDB)	40,7%	39,4%	35,7%	34,5%
Korea Selatan – Manufacturing (% PDB)	27,8%	27,0%	25,2%	25,0%
Jepang – Industry (% PDB)	32,1%	29,6%	27,2%	26,5%
Jepang – Manufacturing (% PDB)	22,8%	20,1%	19,2%	19,0%

Tren kontribusi sektor manufaktur terhadap PDB Indonesia dari tahun 2000 hingga 2024 menunjukkan penurunan terus-menerus. Kontribusi sektor tersebut berubah dari sekitar 27,7% pada tahun 2000 menjadi hanya sekitar 18,9% pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan tanda-tanda deindustrialisasi dini, yang menjadi topik utama dalam pembahasan ekonomi kontemporer.



Grafik Tren Kontribusi Manufaktur terhadap PDB (2000 - 2024)

(sumber: World Bank (2024), UNIDO (2024), BPS (2024 - 2025), diolah penulis.)

Perbandingan kontribusi sektor industri terhadap PDB di Asia Timur dan Asia Tenggara dari tahun 2000 hingga 2024 sebagai berikut:

- Tiongkok tetap mempertahankan kontribusi sektor industri tertinggi di antara negara-negara yang dibandingkan. Pada tahun 2010, angkanya mencapai puncak sebesar 46,7% dari PDB, namun kemudian menurun karena proses pergeseran ke sektor jasa.
- Korea Selatan dan Jepang menunjukkan pola yang umum pada negara maju, yaitu industrialisasi yang berkembang dengan baik, kemudian diikuti penurunan perlahan namun tetap stabil dalam kontribusi industri, sekitar 25–35% dari PDB.
- Indonesia dan Malaysia menunjukkan tren penurunan yang signifikan.

Terutama di Indonesia, kontribusi manufaktur mengalami penurunan yang tajam sejak tahun 2000. Sebaliknya, Vietnam mampu menjaga tren peningkatan kontribusi industri dan manufaktur, yang mencerminkan keberhasilan dalam strategi industrialisasi berbasis ekspor.

Penjelasan Data Empiris

Jika dianalisis lebih lanjut, data empiris yang terlihat pada tabel dan grafik di atas menunjukkan situasi yang cukup rumit namun juga menarik mengenai peran sektor industri dalam pembangunan ekonomi suatu negara.

Dalam kasus Indonesia, kontribusi sektor manufaktur terhadap PDB mengalami penurunan dari sekitar 27,7% pada tahun 2000 menjadi sekitar 18,9% pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan bahwa proses industrialisasi Indonesia mengalami fenomena yang disebut *premature deindustrialization*, sebuah istilah yang digunakan para ahli ekonomi pembangunan seperti Dani Rodrik. Fenomena ini menggambarkan situasi di mana kontribusi sektor industri menurun sebelum suatu negara mencapai tingkat pendapatan yang tinggi.

Malaysia juga menunjukkan tren serupa, dengan kontribusi sektor industri turun dari lebih dari 47% pada tahun 2000 menjadi sekitar 37% pada tahun 2024. Ini mencerminkan proses transisi ke sektor jasa, serta pengaruh dari integrasi ekonomi global yang membuat negara-negara dengan biaya tenaga kerja rendah seperti Vietnam lebih kompetitif. Namun, Vietnam justru mampu mempertahankan kontribusi sektor industri dan manufaktur terhadap PDB dalam rentang yang stabil atau bahkan meningkat. Hal ini menunjukkan strategi industrialisasi berbasis ekspor padat karya dan integrasi dalam rantai nilai global (*global value chains*).

Di sisi lain, Tiongkok sebagai negara industri terbesar di dunia menunjukkan pola industrialisasi yang sangat kuat. Kontribusi sektor industri mencapai 46,7% pada tahun 2010, lalu perlahan menurun ke 36,2% pada tahun 2024. Penurunan ini sejalan dengan kebijakan rebalancing yang menitikberatkan pada penguatan sektor jasa domestik. Sementara itu, Korea Selatan dan Jepang memberikan contoh negara industri maju yang awalnya memiliki kontribusi sektor industri sangat tinggi (di atas 30% PDB), namun seiring modernisasi dan peningkatan produktivitas, kontribusinya menurun secara perlahan menjadi sekitar 25–34% PDB tanpa mengurangi dasar ekonomi negara.

Secara keseluruhan, data empiris ini memperkuat argumen bahwa sektor industri memiliki peran penting dalam pembangunan ekonomi. Namun, kelanjutannya sangat bergantung pada strategi industrialisasi, kualitas kebijakan pemerintah, integrasi dalam pasar global, kemampuan mengadopsi teknologi, serta kemampuan menghadapi tantangan seperti globalisasi, perubahan teknologi, dan perubahan struktur permintaan dunia.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian berupa kajian pustaka serta analisis kuantitatif sederhana mengenai komponen-komponen yang secara teori dan berdasarkan pengalaman diketahui mendukung kemampuan sektor industri untuk mendorong pembangunan ekonomi sebuah negara, dapat diklasifikasikan dan dijelaskan secara lengkap sebagai berikut:

1. Modal fisik, seperti investasi di pabrik, mesin, infrastruktur energi, dan transportasi yang memungkinkan proses produksi dalam skala besar serta mempermudah integrasi dalam rantai pasok,
2. Modal manusia, seperti tingkat pendidikan, keterampilan teknis, pelatihan vokasi, kemampuan manajerial, dan kekuatan R&D yang membantu adopsi teknologi dan inovasi,
3. Institusi dan kebijakan, seperti kebijakan industri, insentif ekspor, kebijakan fiskal dan moneter, pengaturan pasar tenaga kerja, penegakan kontrak, kualitas birokrasi, serta pemerintahan yang baik,
4. Pertukaran teknologi dan penyebaran pengetahuan, seperti transfer teknologi melalui investasi asing langsung, kerja sama antara industri dan universitas, belajar sambil bekerja, serta dampak positif dari kegiatan lokal yang meningkatkan produktivitas,
5. Struktur pasar dan orientasi perdagangan, seperti adanya pasar dalam negeri yang besar, akses ke pasar internasional, dan perbedaan strategi antara ISI (industrialisasi dalam

negeri) dan EOI (ekspor orientasi industri) yang berdampak pada daya saing jangka panjang,

6. Keterkaitan antar sektor, seperti hubungan sebab-akibat antara industri pengolahan, supplier, serta sektor pertanian dan jasa, serta kemampuan pembiayaan jangka panjang melalui pasar modal dan lembaga keuangan,
7. Teknologi informasi dan infrastruktur digital yang memudahkan koordinasi, mengurangi hambatan transaksi, dan mendorong penyebaran inovasi, serta lokasi geografis, akses bahan baku, sumber energi, serta faktor sosial budaya seperti mobilitas tenaga kerja, norma kerja, budaya organisasi, dan kemampuan kerja sama antar individu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor industri memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi suatu negara, terutama melalui beberapa aspek, di antaranya:

1. Kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, karena sektor industri secara konsisten memberikan kontribusi besar terhadap PDB nasional,
2. Penciptaan lapangan kerja, meskipun kecenderungan global menunjukkan peningkatan otomatisasi, sektor industri tetap menjadi penyerap tenaga kerja yang signifikan, terutama pada tahap awal industrialisasi,
3. Peningkatan produktivitas dan inovasi, karena sektor industri menjadi pusat adopsi teknologi, serta pusat riset dan pengembangan,
4. Penguatan basis ekspor, karena sektor industri memungkinkan negara mendapatkan devisa melalui ekspor barang manufaktur yang memiliki nilai tambah tinggi.

Namun, sektor industri juga menghadapi beberapa tantangan, seperti ketimpangan pembangunan antar wilayah, polusi lingkungan, ketergantungan pada impor bahan baku dan teknologi, serta masalah ketenagakerjaan akibat otomatisasi. Untuk itu, diperlukan kajian dan analisis lebih lanjut agar peran sektor industri tetap kuat dan berkelanjutan dalam pembangunan ekonomi Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adewale, A. R. 2017, Import substitution industrialisation and economic growth, artikel di jurnal/ScienceDirect (contoh analisis empiris).
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2024 , Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (miliar rupiah), 2024 , BPS (halaman tabel statistik nasional). (Badan Pusat Statistik Indonesia)
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2025, Indonesia Foreign Trade Statistics Exports 2024, Book I, BPS (publikasi statistik ekspor 2024). (Badan Pusat Statistik Indonesia)
- Badan Pusat Statistik (BPS) / Statistik Indonesia, 2025, Statistik Indonesia 2025 (Key Statistics 2015–2024), BPS / Statistik Indonesia (pdf publikasi ringkasan 2015–2024). (Data Indonesia Assets)
- BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal) / PPID BKPM, 2022, Indonesia Investment Guidebook, BKPM (dokumen panduan investasi & kebijakan terkait iklim investasi). (PPID BKPM)

- BPS, 2024 (Quarterly), Quarterly Gross Domestic Product of Indonesia 2020–2024, BPS (publikasi kuartalan yang membahas GDP dan kontribusi sektor industri). (Badan Pusat Statistik Indonesia)
- Cypher, J. M. (2014). *The Process of Economic Development* (4th ed.). Routledge. London.
- Irwin, D. A. — 2020 — The Rise and Fall of Import Substitution — NBER Working Paper No. 27919 (October 2020).
- Kementerian Ketenagakerjaan (Kemnaker), 2021, Ketenagakerjaan dalam Data 2021 (publikasi berbasis Sakernas, Satuan Data Kemnaker / publikasi terkait penyerapan tenaga kerja. (Satudata Kemnaker)
- Marconi, N., 2016, The actuality of Kaldor's first and second laws — artikel di jurnal yang menelaah peran manufaktur dalam pembangunan (analisis empiris terhadap hukum Kaldor).
- Rodrik, Dani (2004). *Industrial Policy for the Twenty-First Century*. CEPR / Harvard KSG working paper.
- Smith, Stephen C. 2020. *Economic Development*. Pearson, London.
- Szirmai, A. (2015). *Socio-Economic Development* (2nd ed.). Cambridge University Press. Cambridge.
- Thirlwall, A.P. 2014. *Growth and Development: With Special Reference to Developing Economies*. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Todaro, M.P. & Smith, S.C. (2020). *Economic Development* (13th Edition). New York: Pearson.
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) — 2024 — *Industrial Development Report 2024: The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development* — UNIDO, Vienna.)
- World Bank, 2024, World Development Report 2024: Trading for Development in the Age of Global Value Chains — World Bank / Oxford University Press (World Development Report series).

