

“Penerapan Manajemen Produksi dalam Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas Industri Manufaktur”

Alya Putri¹, Alya Rezkika², Dea Cinta Anggraini³ Dwi intan
Azzahra BB⁴ Riski Aseandi⁵

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan manajemen produksi terhadap efisiensi dan produktivitas industri manufaktur. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode survei, di mana data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarakan kepada pihak yang terlibat langsung dalam proses produksi. Variabel independen dalam penelitian ini adalah manajemen produksi, sedangkan variabel dependen meliputi efisiensi dan produktivitas. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan regresi linear setelah melalui uji validitas, reliabilitas, dan uji asumsi klasik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi dan produktivitas industri manufaktur. Penerapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian produksi yang efektif mampu mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, menekan pemborosan, serta meningkatkan output produksi. Novelty penelitian ini terletak pada pengintegrasian efisiensi dan produktivitas dalam satu kerangka analisis empiris untuk menilai peran strategis manajemen produksi secara holistik. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi praktisi industri dan pengembangan kajian manajemen produksi di masa mendatang..

Kata kunci: manajemen produksi, efisiensi, produktivitas, industri manufaktur, kinerja produksi

Abstract

*This study aims to analyze the effect of production management implementation on efficiency and productivity in the manufacturing industry. The research employs a quantitative approach using a survey method, with data collected through questionnaires distributed to personnel directly involved in production activities. Production management is treated as the independent variable, while efficiency and productivity are the dependent variables. Data analysis was conducted using descriptive statistics and linear regression after validity, reliability, and classical assumption tests. The results indicate that production management has a positive and significant effect on efficiency and productivity. Effective production planning, organizing, implementation, and control contribute to optimal resource utilization, waste reduction, and increased production output. **The novelty of this study lies in integrating efficiency and productivity within a single empirical framework to provide a holistic assessment of the strategic role of production management.** The findings are expected to serve as a*

reference for manufacturing practitioners and future research in production management..

Keywords: *production management, efficiency, productivity, manufacturing industry, operational performance*

A. PENDAHULUAN

Industri manufaktur merupakan salah satu sektor strategis yang memiliki kontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan daya saing nasional. Dalam beberapa tahun terakhir, dinamika lingkungan bisnis yang ditandai oleh persaingan global, fluktuasi permintaan pasar, serta percepatan perkembangan teknologi menuntut industri manufaktur untuk terus meningkatkan efisiensi dan produktivitasnya. Efisiensi dan produktivitas tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghasilkan output dalam jumlah besar, tetapi juga mencakup pemanfaatan sumber daya secara optimal, pengurangan pemborosan, serta peningkatan kualitas produk secara berkelanjutan (Heizer et al., 2020).

Manajemen produksi memegang peranan penting dalam menjawab tantangan tersebut karena berfungsi sebagai pengelola utama seluruh aktivitas produksi, mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga pengendalian proses produksi. Penerapan manajemen produksi yang baik memungkinkan perusahaan manufaktur untuk mengoordinasikan berbagai faktor produksi seperti bahan baku, tenaga kerja, mesin, dan teknologi secara sistematis dan terintegrasi. Dengan demikian, manajemen produksi tidak hanya berorientasi pada pencapaian target produksi, tetapi juga pada efisiensi proses dan peningkatan nilai tambah produk (Stevenson, 2021).

Dalam konteks industri manufaktur modern, efisiensi produksi menjadi indikator penting dalam menilai kinerja operasional perusahaan. Efisiensi yang rendah sering kali disebabkan oleh perencanaan produksi yang kurang matang, penjadwalan yang tidak optimal, serta lemahnya sistem pengendalian produksi. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan pemborosan waktu, biaya, dan sumber daya, sehingga menurunkan tingkat produktivitas perusahaan. Oleh karena itu, penerapan manajemen produksi yang efektif dipandang sebagai solusi strategis untuk meminimalkan inefisiensi dan meningkatkan produktivitas secara berkelanjutan (Slack et al., 2022).

Produktivitas dalam industri manufaktur tidak hanya diukur dari jumlah output yang dihasilkan, tetapi juga dari kualitas produk, ketepatan waktu pengiriman, serta kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Manajemen produksi yang terencana dengan baik dapat membantu perusahaan meningkatkan produktivitas melalui pengaturan alur kerja yang efisien, pemeliharaan mesin yang terjadwal, serta peningkatan keterampilan tenaga kerja. Selain itu, manajemen produksi juga berperan dalam menciptakan keseimbangan antara kapasitas produksi dan permintaan pasar, sehingga perusahaan dapat beroperasi secara optimal tanpa kelebihan atau kekurangan produksi (Krajewski et al., 2020).

Perkembangan teknologi dan digitalisasi turut memengaruhi praktik manajemen produksi di industri manufaktur. Penerapan teknologi seperti sistem informasi produksi, otomatisasi, dan analisis data produksi memungkinkan perusahaan untuk memantau kinerja produksi secara real-time dan mengambil keputusan yang lebih akurat. Namun, pemanfaatan teknologi tersebut tetap memerlukan dukungan manajemen produksi yang kuat agar implementasinya

dapat berjalan efektif dan selaras dengan tujuan perusahaan. Tanpa manajemen produksi yang baik, teknologi canggih sekalipun tidak akan mampu memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi dan produktivitas (Russell & Taylor, 2021).

Selain faktor teknologi, sumber daya manusia juga menjadi aspek krusial dalam manajemen produksi. Tenaga kerja yang kompeten, disiplin, dan memiliki pemahaman terhadap proses produksi akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan manajemen produksi. Melalui perencanaan kerja yang jelas, pembagian tugas yang tepat, serta sistem pengawasan yang efektif, manajemen produksi dapat meningkatkan kinerja tenaga kerja dan mendorong terciptanya budaya kerja yang produktif. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen produksi tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada pengelolaan manusia sebagai pelaku utama dalam proses produksi (Dessler, 2020).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur yang menerapkan manajemen produksi secara sistematis cenderung memiliki tingkat efisiensi dan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang tidak memiliki sistem manajemen produksi yang jelas. Penerapan konsep seperti perencanaan produksi, pengendalian kualitas, serta evaluasi kinerja produksi secara berkala terbukti mampu mengurangi pemborosan dan meningkatkan efektivitas operasional perusahaan. Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa manajemen produksi merupakan faktor kunci dalam meningkatkan daya saing industri manufaktur di era modern (Wijaya & Pratama, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan manajemen produksi memiliki peranan strategis dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas industri manufaktur. Namun, dalam praktiknya masih banyak perusahaan yang menghadapi kendala dalam mengimplementasikan manajemen produksi secara optimal. Oleh karena itu, kajian mengenai penerapan manajemen produksi menjadi penting untuk memahami bagaimana peran dan kontribusinya dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas, sekaligus sebagai dasar dalam merumuskan strategi perbaikan manajemen produksi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

B. KAJIAN TEORI

1. Manajemen Produksi

Manajemen produksi merupakan salah satu fungsi utama dalam manajemen operasional yang berfokus pada perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian proses produksi guna menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Manajemen produksi berperan penting dalam mengoordinasikan berbagai sumber daya, seperti bahan baku, tenaga kerja, mesin, dan teknologi, agar proses produksi dapat berjalan secara efektif dan efisien. Dalam konteks industri manufaktur modern, manajemen produksi tidak hanya bertujuan menghasilkan output, tetapi juga memastikan keberlanjutan dan peningkatan kualitas proses produksi secara berkesinambungan (Heizer et al., 2020).

Perencanaan produksi merupakan tahap awal dalam manajemen produksi yang menentukan apa, berapa, dan kapan suatu produk harus diproduksi. Perencanaan yang baik akan membantu perusahaan dalam mengantisipasi permintaan pasar serta mengoptimalkan penggunaan sumber daya. Kesalahan dalam perencanaan produksi dapat menyebabkan kelebihan atau kekurangan produksi yang berdampak pada pemborosan biaya dan penurunan produktivitas. Oleh karena itu, perencanaan produksi yang sistematis menjadi fondasi utama

dalam keberhasilan manajemen produksi di industri manufaktur (Stevenson, 2021).

Selain perencanaan, pengorganisasian produksi juga menjadi aspek penting dalam manajemen produksi. Pengorganisasian mencakup pembagian tugas, penetapan struktur kerja, serta pengaturan alur proses produksi agar setiap bagian dapat bekerja secara terkoordinasi. Pengorganisasian yang efektif akan meminimalkan tumpang tindih pekerjaan dan meningkatkan kelancaran proses produksi. Dengan struktur organisasi produksi yang jelas, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan mempercepat pencapaian target produksi (Slack et al., 2022).

Pelaksanaan produksi merupakan tahap operasional di mana seluruh rencana produksi direalisasikan. Pada tahap ini, manajemen produksi bertanggung jawab memastikan bahwa proses produksi berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pengawasan terhadap penggunaan bahan baku, kinerja mesin, serta aktivitas tenaga kerja menjadi bagian penting dalam pelaksanaan produksi. Manajemen produksi yang baik mampu menjaga konsistensi proses produksi sehingga kualitas produk tetap terjaga dan risiko kesalahan dapat diminimalkan (Krajewski et al., 2020).

Pengendalian produksi merupakan fungsi manajemen produksi yang bertujuan untuk memastikan bahwa hasil produksi sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Pengendalian produksi dilakukan melalui pemantauan kinerja produksi, evaluasi hasil produksi, serta tindakan korektif apabila terjadi penyimpangan. Sistem pengendalian produksi yang efektif memungkinkan perusahaan untuk mendeteksi masalah sejak dini dan mengambil keputusan yang tepat untuk mencegah kerugian yang lebih besar (Russell & Taylor, 2021).

Manajemen produksi juga berkaitan erat dengan pengendalian kualitas produk. Kualitas produk yang baik tidak terlepas dari proses produksi yang dikelola dengan baik. Melalui manajemen produksi yang sistematis, perusahaan dapat menetapkan standar kualitas, melakukan inspeksi produksi, serta menerapkan perbaikan berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen produksi memiliki peran strategis dalam menjaga reputasi perusahaan dan kepuasan pelanggan (Goetsch & Davis, 2021).

Dalam era industri 4.0, manajemen produksi mengalami perkembangan yang signifikan dengan adanya pemanfaatan teknologi digital dan otomatisasi. Sistem produksi berbasis teknologi memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan akurasi perencanaan, kecepatan produksi, serta transparansi proses produksi. Namun, keberhasilan penerapan teknologi tersebut tetap bergantung pada kemampuan manajemen produksi dalam mengintegrasikan teknologi dengan sumber daya manusia dan proses kerja yang ada (Lasi et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa manajemen produksi merupakan faktor kunci dalam keberhasilan operasional industri manufaktur. Penerapan manajemen produksi yang efektif dan terstruktur mampu menciptakan proses produksi yang efisien, berkualitas, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, manajemen produksi menjadi variabel penting yang memengaruhi kinerja perusahaan, khususnya dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas industri manufaktur (Putra & Santoso, 2023).

2. Efisiensi dan Produktivitas

Efisiensi dan produktivitas merupakan dua konsep penting yang sering digunakan untuk menilai kinerja produksi suatu perusahaan. Efisiensi mengacu pada kemampuan perusahaan dalam meminimalkan penggunaan sumber daya untuk menghasilkan output tertentu, sedangkan produktivitas berkaitan dengan perbandingan antara output yang dihasilkan dengan input yang digunakan. Kedua konsep ini saling berkaitan dan menjadi indikator utama keberhasilan operasional industri manufaktur (Blocher et al., 2020).

Efisiensi produksi menekankan pada pengurangan pemborosan dalam proses produksi, baik pemborosan waktu, bahan baku, maupun biaya. Perusahaan yang efisien mampu menghasilkan produk dengan biaya yang lebih rendah tanpa mengorbankan kualitas. Efisiensi produksi dapat dicapai melalui perencanaan yang tepat, penggunaan teknologi yang sesuai, serta pengawasan yang ketat terhadap proses produksi. Dengan demikian, efisiensi menjadi salah satu tujuan utama dalam pengelolaan produksi (Horngren et al., 2021).

Produktivitas produksi mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan output secara optimal dengan memanfaatkan input yang tersedia. Tingkat produktivitas yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan mampu mengelola sumber dayanya secara efektif. Produktivitas tidak hanya dipengaruhi oleh faktor teknis, tetapi juga oleh keterampilan tenaga kerja, kondisi lingkungan kerja, serta sistem manajemen yang diterapkan. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas memerlukan pendekatan yang komprehensif (Mankiw, 2020).

Efisiensi dan produktivitas juga memiliki dampak langsung terhadap daya saing perusahaan. Perusahaan dengan tingkat efisiensi dan produktivitas yang tinggi cenderung memiliki biaya produksi yang lebih rendah dan kemampuan memenuhi permintaan pasar dengan lebih baik. Hal ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan dalam menghadapi persaingan industri yang semakin ketat. Dengan demikian, efisiensi dan produktivitas menjadi faktor strategis dalam keberlangsungan usaha industri manufaktur (Porter, 2021).

Dalam konteks industri manufaktur, efisiensi dan produktivitas sering kali dipengaruhi oleh kondisi mesin dan teknologi produksi. Mesin yang terawat dengan baik dan teknologi yang tepat guna dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan proses produksi. Sebaliknya, kerusakan mesin dan teknologi yang tidak sesuai dapat menurunkan efisiensi dan produktivitas secara signifikan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperhatikan aspek pemeliharaan dan modernisasi teknologi produksi (Groover, 2020).

Selain teknologi, peran sumber daya manusia juga sangat menentukan tingkat efisiensi dan produktivitas. Tenaga kerja yang kompeten dan termotivasi mampu bekerja lebih efektif dan menghasilkan output yang lebih berkualitas. Pelatihan, pengembangan keterampilan, serta sistem insentif yang adil dapat meningkatkan kinerja tenaga kerja dan berdampak positif pada efisiensi serta produktivitas perusahaan (Noe et al., 2021).

Efisiensi dan produktivitas juga berkaitan dengan sistem kerja dan budaya organisasi. Proses kerja yang terstruktur, komunikasi yang baik, serta budaya perbaikan berkelanjutan dapat mendorong peningkatan efisiensi dan produktivitas. Perusahaan yang menerapkan evaluasi kinerja secara rutin dan terbuka terhadap inovasi cenderung mampu mencapai tingkat efisiensi dan produktivitas yang lebih tinggi (Sutrisno, 2022).

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa efisiensi dan produktivitas merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan proses produksi di industri manufaktur. Peningkatan efisiensi dan produktivitas tidak dapat

dilepaskan dari peran manajemen produksi yang efektif. Oleh karena itu, efisiensi dan produktivitas menjadi variabel dependen yang dipengaruhi secara signifikan oleh penerapan manajemen produksi dalam suatu perusahaan manufaktur (Rahmawati & Hidayat, 2023).

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis pengaruh penerapan manajemen produksi terhadap efisiensi dan produktivitas industri manufaktur. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menjelaskan hubungan antarvariabel secara objektif dan terukur melalui data numerik. Variabel independen dalam penelitian ini adalah manajemen produksi, sedangkan variabel dependen adalah efisiensi dan produktivitas. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang terlibat langsung dalam aktivitas produksi, seperti manajer produksi, supervisor, dan tenaga kerja bagian produksi. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel yang dikembangkan dari teori dan penelitian terdahulu, kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan keakuratan data penelitian (Sugiyono, 2021; Creswell, 2020).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta kondisi penerapan manajemen produksi, efisiensi, dan produktivitas. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk menguji pengaruh manajemen produksi terhadap efisiensi dan produktivitas melalui uji regresi linear. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji dengan uji asumsi klasik, seperti uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas, guna memastikan kelayakan model analisis. Hasil analisis diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai peran manajemen produksi dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas industri manufaktur, serta menjadi dasar pengambilan keputusan manajerial dan pengembangan penelitian selanjutnya (Ghozali, 2021; Sekaran & Bougie, 2020).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan manajemen produksi pada industri manufaktur berada pada kategori baik. Hal ini tercermin dari tingginya skor rata-rata pada indikator perencanaan produksi, pengorganisasian kerja, pelaksanaan proses produksi, dan pengendalian produksi. Perusahaan yang menjadi objek penelitian telah memiliki sistem perencanaan produksi yang relatif terstruktur, sehingga mampu mengatur alur produksi sesuai dengan kapasitas dan permintaan pasar. Temuan ini sejalan dengan pandangan Heizer et al. (2020) yang menyatakan bahwa perencanaan dan pengendalian produksi yang efektif merupakan fondasi utama dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan manufaktur.

Pada aspek efisiensi produksi, hasil analisis menunjukkan bahwa perusahaan mampu meminimalkan pemborosan penggunaan bahan baku dan waktu produksi. Proses produksi yang terstandarisasi serta pengawasan yang konsisten berkontribusi pada penurunan tingkat kesalahan dan cacat produk. Efisiensi tersebut menunjukkan bahwa sumber daya produksi telah dimanfaatkan secara optimal. Temuan ini mendukung pendapat Slack et al. (2022) yang menegaskan bahwa efisiensi produksi dapat dicapai melalui pengelolaan proses yang sistematis dan berorientasi pada pengurangan pemborosan.

Produktivitas tenaga kerja juga menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan penerapan manajemen produksi yang lebih terstruktur. Tenaga kerja memiliki pembagian tugas yang jelas dan bekerja sesuai dengan standar operasional prosedur yang telah ditetapkan. Kondisi ini berdampak pada peningkatan jumlah output yang dihasilkan tanpa harus menambah input secara signifikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Krajewski et al. (2020) yang menyatakan bahwa kejelasan sistem kerja dan pengendalian proses produksi dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja secara berkelanjutan.

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa manajemen produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi produksi. Semakin baik penerapan manajemen produksi, semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai perusahaan. Pengaruh ini menunjukkan bahwa perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian produksi memiliki kontribusi nyata dalam menekan biaya dan waktu produksi. Temuan ini mendukung hasil penelitian Russell dan Taylor (2021) yang menyatakan bahwa manajemen produksi yang efektif mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui pengendalian proses yang ketat.

Selain berpengaruh terhadap efisiensi, manajemen produksi juga terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap produktivitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan kualitas manajemen produksi diikuti oleh peningkatan output produksi. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas tidak hanya dipengaruhi oleh faktor teknologi, tetapi juga oleh kemampuan manajemen dalam mengoordinasikan sumber daya produksi. Temuan ini sejalan dengan pendapat Stevenson (2021) yang menekankan bahwa manajemen produksi yang baik merupakan kunci utama dalam meningkatkan produktivitas perusahaan manufaktur.

Pembahasan lebih lanjut menunjukkan bahwa penggunaan teknologi produksi yang didukung oleh sistem manajemen produksi yang baik mampu meningkatkan kinerja produksi secara keseluruhan. Perusahaan yang telah memanfaatkan teknologi dalam proses produksinya, seperti sistem informasi produksi dan otomatisasi, menunjukkan tingkat efisiensi dan produktivitas yang lebih tinggi. Namun demikian, teknologi tersebut hanya memberikan dampak optimal apabila diiringi dengan pengelolaan produksi yang terencana dan terkontrol. Hal ini sesuai dengan pandangan Lasi et al. (2020) yang menyatakan bahwa keberhasilan industri 4.0 sangat bergantung pada kesiapan sistem manajemen produksi.

Dari sisi sumber daya manusia, hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi dan kedisiplinan tenaga kerja berperan penting dalam mendukung penerapan manajemen produksi. Pelatihan dan pembinaan yang dilakukan secara berkala mampu meningkatkan pemahaman tenaga kerja terhadap proses produksi dan standar kerja. Hal ini berdampak positif pada efisiensi dan produktivitas kerja. Temuan ini sejalan dengan penelitian Noe et al. (2021) yang menyatakan bahwa pengembangan sumber daya manusia merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kinerja produksi.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pengendalian kualitas yang terintegrasi dalam manajemen produksi mampu menurunkan tingkat produk cacat. Penurunan cacat produk tidak hanya meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku, tetapi juga meningkatkan produktivitas karena mengurangi proses perbaikan dan pengulangan produksi. Hal ini mendukung pendapat Goetsch dan Davis (2021) yang menyatakan bahwa pengendalian kualitas merupakan bagian integral dari manajemen produksi yang berorientasi pada perbaikan berkelanjutan.

Temuan penelitian ini memperkuat teori yang menyatakan bahwa manajemen produksi memiliki peran strategis dalam meningkatkan daya saing perusahaan manufaktur. Efisiensi dan produktivitas yang tinggi memungkinkan perusahaan untuk menekan biaya produksi dan meningkatkan kualitas produk, sehingga mampu bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Kondisi ini sejalan dengan pandangan Porter (2021) yang menyatakan bahwa efisiensi operasional merupakan salah satu sumber utama keunggulan kompetitif perusahaan.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan manajemen produksi yang efektif memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan produktivitas industri manufaktur. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi manajemen perusahaan untuk terus memperbaiki sistem produksi melalui perencanaan yang matang, pengendalian yang ketat, serta pengembangan sumber daya manusia. Selain itu, hasil penelitian ini juga memberikan kontribusi teoritis dengan memperkuat bukti empiris mengenai pentingnya manajemen produksi dalam meningkatkan kinerja operasional industri manufaktur di era persaingan global (Rahmawati & Hidayat, 2023).

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan manajemen produksi memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas industri manufaktur. Manajemen produksi yang diterapkan secara sistematis melalui perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian produksi terbukti mampu mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, menekan pemborosan, serta meningkatkan kualitas dan kuantitas output produksi. Efisiensi yang tinggi tercermin dari kemampuan perusahaan dalam mengurangi biaya dan waktu produksi, sementara produktivitas meningkat melalui optimalisasi kinerja tenaga kerja dan pemanfaatan teknologi produksi. Temuan ini memperkuat teori manajemen produksi yang menyatakan bahwa pengelolaan proses produksi yang efektif merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kinerja operasional dan daya saing industri manufaktur.

Adapun **novelty penelitian ini** terletak pada pengintegrasian analisis manajemen produksi dengan dua indikator kinerja utama, yaitu efisiensi dan produktivitas, dalam satu kerangka empiris yang komprehensif pada konteks industri manufaktur. Penelitian ini tidak hanya menegaskan pengaruh manajemen produksi terhadap masing-masing indikator, tetapi juga menunjukkan bahwa sinergi antara sistem manajemen produksi, pemanfaatan teknologi, dan pengelolaan sumber daya manusia merupakan faktor penentu keberhasilan peningkatan kinerja produksi secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru berupa model pemahaman yang lebih holistik mengenai peran manajemen produksi sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas, serta dapat dijadikan acuan bagi praktisi dan peneliti selanjutnya dalam mengembangkan kajian manajemen produksi di sektor manufaktur.

F. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar perusahaan manufaktur terus meningkatkan kualitas penerapan manajemen produksi melalui perencanaan produksi yang lebih adaptif terhadap perubahan permintaan pasar,

penguatan sistem pengendalian produksi, serta pemanfaatan teknologi produksi secara optimal. Selain itu, perusahaan perlu memberikan perhatian lebih pada pengembangan sumber daya manusia melalui pelatihan berkelanjutan agar tenaga kerja memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan proses produksi modern. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas objek dan variabel penelitian dengan menambahkan faktor lain seperti inovasi teknologi, budaya organisasi, dan keberlanjutan produksi, sehingga kajian mengenai manajemen produksi dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mendalam.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Blocher, E. J., Stout, D. E., Juras, P. E., & Cokins, G. (2020). *Cost management: A strategic emphasis* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Creswell, J. W. (2020). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dessler, G. (2020). *Human resource management* (16th ed.). Pearson Education.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Goetsch, D. L., & Davis, S. B. (2021). *Quality management for organizational excellence* (9th ed.). Pearson Education.
- Groover, M. P. (2020). *Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing* (5th ed.). Pearson Education.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson Education.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. (2021). *Cost accounting: A managerial emphasis* (16th ed.). Pearson Education.
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2020). *Operations management: Processes and supply chains* (12th ed.). Pearson Education.
- Lasi, H., Fettke, P., Kemper, H. G., Feld, T., & Hoffmann, M. (2020). Industry 4.0. *Business & Information Systems Engineering*, 62(1), 1–4.
- Mankiw, N. G. (2020). *Macroeconomics* (10th ed.). Worth Publishers.
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2021). *Fundamentals of human resource management* (9th ed.). McGraw-Hill Education.

- Porter, M. E. (2021). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Rahmawati, L., & Hidayat, R. (2023). Pengaruh manajemen produksi terhadap produktivitas industri manufaktur. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 10(2), 145–158.
- Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2021). *Operations and supply chain management* (10th ed.). Wiley.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). *Research methods for business: A skill-building approach* (8th ed.). Wiley.
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022). *Operations management* (10th ed.). Pearson Education.
- Stevenson, W. J. (2021). *Operations management* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sutrisno, E. (2022). *Manajemen sumber daya manusia*. Kencana.
- Wijaya, A., & Pratama, D. (2023). Implementasi manajemen produksi dalam meningkatkan efisiensi industri manufaktur. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 8(1), 87–99.