

ANALISIS PENGARUH KINERJA DAN KEDISIPLINAN KARYAWAN TERHADAP KUALITAS PRODUK PADA PT SIIX ELECTRONICS INDONESIA

Nanda Raja Gukguk¹,
Ganda Sirait²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Teknik Industri, Universitas Putera Batam

Email: pb200410021@upbatam.ac.id

ABSTRACT

Employees who break the rules have a negative impact on the quality of the products they produce. They may also not finish their work, be disinterested in cooperating with others, enjoy gossip, arrive late or skip work, get into arguments with coworkers, or steal company property without authorization. Defects were discovered as a result of workers' reduced focus on production quality as a result of goal pressure. This research aims to ascertain how employee discipline, performance, and both employee and performance discipline affect product quality, as well as the outcomes of using the Fishbone Diagram approach to investigate product quality. Fishbone diagrams and multiple linear regression analysis techniques are used in this quantitative study design. The study's findings indicate that there are factors that affect product quality and cause problems with performance and discipline, including man, material, method, machine, and environment factors. Additionally, there is a positive and significant relationship between employee performance and discipline on product quality at PT Siix Electronics Indonesia. These findings are in addition to the finding that there is a positive and significant relationship between employee performance and discipline on product quality at PT Siix Electronics Indonesia.

Keywords: *Fishbone Diagram, Employee Discipline, Performance, Product Quality*

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia (SDM), dan khususnya pekerja, memainkan peran penting dalam organisasi karena mereka menjalankan fungsi manajemen. Mengingat bahwa pekerja melakukan proses manufaktur, tenaga kerja karyawan memiliki dampak yang signifikan. Dalam sebuah perusahaan, proses manufaktur merupakan kegiatan yang sangat penting. Kinerja perusahaan

akan memburuk jika perusahaan berhenti berproduksi (Sebayu & AR, 2023)

Kemampuan suatu produk untuk memenuhi setiap kebutuhan pelanggan sesuai dengan keinginan dan keinginannya itulah yang disebut sebagai kualitas produk. Produk adalah sesuatu yang memuaskan kebutuhan dan keinginan dengan cara dimiliki dan dikonsumsi. Selain kualitas produksi,

perusahaan juga mempertimbangkan kinerja dan kedisiplinan setiap karyawan karena faktor-faktor tersebut memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas produk akhir (Nurhidayah & Azis, 2023).

Kinerja adalah hasil dari pekerjaan karyawan yang diselesaikan sesuai dengan tugas yang diberikan. Etos kerja karyawan sangat penting karena secara langsung mempengaruhi kinerja mereka, dan kinerja yang positif memiliki efek positif pada hasil pekerjaan (Rahim, 2023).

Disiplin berarti memiliki pola pikir yang taat aturan dan bertindak sesuai aturan. Disiplin di tempat kerja adalah suatu keadaan yang memaksa atau memotivasi pekerja untuk melakukan semua tugas sesuai dengan persyaratan hukum (Ovando & Rustam, 2022).

Di kawasan Industri Batamindo, PT Siix Electronics Indonesia merupakan perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) yang bergerak di bidang plastik dan elektrikal. Perusahaan asal Jepang ini memproduksi meteran air listrik, cetakan injeksi plastik, alat kesehatan, dan pemindai.

Menurut pengamatan, masih banyak masalah kinerja karyawan di perusahaan ini. Beberapa karyawan juga mengikuti kebijakan perusahaan tanpa berpikir dua kali, sehingga berdampak negatif pada kualitas produk yang mereka hasilkan. Contoh karyawan tersebut antara lain adalah mereka yang menolak bertanggung jawab atas pekerjaan yang diberikan atasannya, selalu mencari jalan keluar untuk tidak mengerjakan tugas yang diberikan, dan banyak mengeluh ketika berada di tempat kerja. Ada juga karyawan yang tidak antusias dengan pekerjaannya,

tidak mau bekerja sama dengan orang lain atau membantu orang lain, dan suka bergosip, yang berkontribusi pada pengabaian pekerjaan.

Masalah kedisiplinan karyawan juga merupakan hal yang sering terjadi dalam organisasi yang menghambat pertumbuhan bisnis dan kualitas produknya. Misalnya, pekerja yang datang terlambat dan membolos atau tidak masuk kerja. Ada juga pekerja yang bertengkar dengan rekan kerja saat mengantri dan mencuri barang dagangan bisnis tanpa persetujuan dari manajer.

Selanjutnya, dalam hal kualitas produk, ditemukan beberapa barang yang rusak akibat pekerja yang lalai dalam memperhatikan kualitas produksi karena berada di bawah tekanan untuk memenuhi target kuantitas yang ditetapkan atasan. Hal ini menyebabkan produk yang dihasilkan tidak memenuhi persyaratan dan mengakibatkan pengerjaan ulang, scrap, dan penundaan produksi. Metode Fishbone Diagram, sebuah tampilan grafis yang menunjukkan data tentang alasan penyebab kegagalan atau ketidaksesuaian untuk memeriksa ke tingkat terdalam dari komponen yang menghasilkan masalah, digunakan oleh peneliti untuk melakukan penyelidikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara disiplin kerja dengan kualitas produk, dampak kinerja terhadap kualitas produk, hubungan antara disiplin kerja dan kinerja terhadap kualitas produk, dan hasil penyelidikan kualitas produk dengan menggunakan Metode Diagram Tulang Ikan.

KAJIAN TEORI

2.1 Kinerja Karyawan

Kinerja merupakan perilaku yang Kinerja adalah perilaku yang ditunjukkan oleh pekerja sehubungan dengan posisi mereka dalam organisasi. Menurut (Wau, Samalua W., 2021). Kinerja individu mengacu pada tingkat pencapaian atau hasil kerja seseorang dari tujuan yang harus dipenuhi atau tugas yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Kinerja adalah suatu keadaan yang menunjukkan kapasitas seorang karyawan dalam melakukan tugas sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Kinerja adalah kapasitas untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan organisasi untuk pekerja sesuai dengan deskripsi pekerjaan masing-masing pekerja (Sebayu & AR, 2023)

2.2 Kedisiplinan

Tatanan kehidupan pribadi dan sosial dapat diatur oleh disiplin. Dengan demikian, disiplin adalah ketaatan yang timbul dari kesadaran dan motivasi yang berasal dari dalam diri individu tersebut. Menurut (Tentama et al., 2020) disiplin adalah sistem hukum yang diterapkan untuk menyediakan lingkungan yang terstruktur dan teratur.

Keadaan disiplin dibentuk dan dibentuk oleh serangkaian tindakan yang menunjukkan kebajikan ketundukan, kepatuhan, kesetiaan, dan ketertiban. Ketertiban, kepatuhan, dan ketaatan adalah nilai-nilai yang dikembangkan dan dibentuk dari waktu ke waktu. Seseorang yang memiliki disiplin akan mampu membedakan mana yang

seharusnya dan tidak seharusnya dilakukan (Ovando & Rustam, 2022).

2.3 Kualitas Produk

Kualitas produk mengacu pada pengetahuan bahwa barang penjual memiliki faktor penjualan yang lebih unik dibandingkan dengan merek pesaing. Menurut (Mansur M & Marifah, 2019). kualitas produk ditentukan oleh kapasitasnya untuk melakukan peran yang dimaksudkan. Hal ini mencakup fitur-fitur seperti daya tahan keseluruhan, ketergantungan, akurasi, kesederhanaan penggunaan, dan perbaikan produk, di antaranya.

Kualitas produk mencakup semua aspek kualitas-orang, proses, barang, jasa, dan lingkungan-dan melibatkan pencapaian atau melampaui harapan konsumen. Mereka akan berusaha untuk menciptakan produk berkualitas tinggi yang terlihat dari fitur luar dan interior produk (Nurhidayah & Azis, 2023). Kualitas produk adalah keseluruhan ciri-ciri serta sifat-sifat dari barang dan jasa yang berpengaruh pada kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen.

2.4 Metode Fishbone Diagram

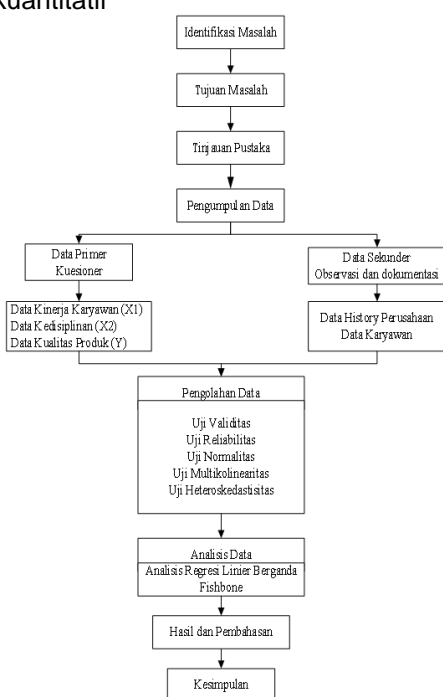
Menurut (Khoerunnisa et al., 2023). diagram tulang ikan adalah teknik analisis yang digunakan untuk mendeteksi masalah kualitas dan titik pemeriksaan, yang terdiri dari empat kategori yaitu bahan atau peralatan, tenaga kerja, dan teknik.

Bagan dalam bentuk tulang ikan disebut "fishbone" dan digunakan untuk menentukan alasan utama atau penyebab masalah kronis yang berdampak pada pengendalian kualitas. Manusia, material, dan mesin hanyalah

beberapa dari sekian banyak kategori yang saling berkaitan yang dapat dibagi menjadi penyebab utama atau faktor-faktor tersebut (Sugiono, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan bersifat kuantitatif



Gambar 1. Desain Penelitian

Disiplin (X2) dan Kinerja Karyawan (X1) adalah variabel independen. Kualitas Produk (Y) adalah variabel dependen penelitian. Tiga puluh pekerja manufaktur PT Siix Electronics Indonesia merupakan populasi penelitian. Teknik sampel jenuh, yang sering dikenal sebagai complete sampling, adalah metode pengambilan sampel yang

digunakan. Dengan menggunakan kuesioner dan skala Likert, data dikumpulkan. Diagram tulang ikan dan analisis regresi linier berganda adalah dua metode analisis data

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Uji Validitas

Degree of freedom (df) dalam uji validitas ini dapat diestimasi sebesar $30 - 2 = 28$ dengan menggunakan metode, dimana nilai r_{tabel} dari 28 responden yang diperoleh pada tingkat signifikansi 5% adalah 0,3610. Dalam penelitian ini, data yang valid didefinisikan sebagai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hal ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan.

Data dianggap sah berdasarkan hasil temuan uji validitas untuk pernyataan-pernyataan untuk variabel X dan Y dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,3610) dengan $n = 30$. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa setiap item indikator untuk setiap variabel telah dianggap sah dan siap untuk dilakukan uji reliabilitas.

4.2 Uji Reliabilitas

Jika variabel memiliki cronbach alpha lebih besar dari 0.60, misalnya, maka variabel tersebut akan dianggap reliabel.

Dapat disimpulkan bahwa semua instrumen variabel X dan Y memiliki nilai reliabilitas yang tinggi, sehingga layak untuk digunakan sebagai alat ukur.

4.3 Uji Normalitas

Hasil tanggapan responden mengenai stres kerja yang dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner

ditunjukkan di bawah ini. Jika data tidak terdistribusi normal, maka digunakan uji statistik non parametrik, khususnya uji Mann-Whitney, dengan ketentuan jika nilai sig kurang dari 0,05 maka data terdistribusi normal.

Hasil uji Mann-Whitney untuk semua variabel menunjukkan bahwa nilai asymptotic significance (2-tailed) sebesar 0,040; nilai ini lebih kecil dari 0,05 ($0,04 < 0,05$), yang menunjukkan bahwa model regresi terdistribusi secara normal dan layak untuk diuji dalam penelitian ini.

4.4 Uji Multikolineritas

Jika model regresi tidak terjadi multikolineritas, maka model regresi dianggap sangat baik dan sempurna.

Mengingat tidak ada tanda-tanda multikolineritas dalam penelitian ini dan variabel independen (X) memiliki nilai tolerance sebesar 0,143 yang lebih besar dari 0,10 ($0,143 > 0,10$) dan nilai VIF sebesar 7,007 yang lebih kecil dari 10 ($7,007 < 10$), maka dapat disimpulkan bahwa model regresi kedua variabel independen tersebut adalah baik.

4.5 Uji Heteroskedastisitas

Uji Glejser digunakan dalam penelitian ini untuk mendeteksi heteroskedastisitas, dengan asumsi bahwa heteroskedastisitas terjadi jika nilai probabilitas kurang dari 0,05 dan tidak ada jika probabilitas lebih dari 0,05.

Nilai Sig. Kedua variabel independen (X1), kinerja karyawan ($0,672 > 0,05$) dan disiplin kerja (X2), $0,376 > 0,05$ ($0,376 > 0,05$), merupakan dua variabel independen yang berdistribusi normal. Nilai-nilai ini menunjukkan bahwa tidak ada masalah atau gejala heteroskedastisitas, yang mengindikasikan kelayakan model regresi yang digunakan dalam penelitian ini.

4.6 Analisis Regresi Linier Berganda

Peneliti menguji hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dengan menggunakan regresi linier berganda sebagai upaya untuk mengukur dampak dari variabel X terhadap variabel Y yang merepresentasikan keputusan pembelian.

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
	B	Std. Error	Beta
1 (Constant)	1.478	1.229	
Kinerja Karyawan (X1)	.686	.071	.668
Kedisiplinan (X2)	.415	.084	.340

a. Dependent Variable: Kualitas Produk (Y)

Persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini yakni:
 $Y = a + bx + e$
 $Y = 1,478 + 0,686 + 0,415$

Hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) secara persial, interpretasi dari persamaan regresi di atas yakni:

Karena nilai constanta adalah 1,478, maka kualitas produk akan tetap sebesar 1,478 unit meskipun tidak ada perubahan pada variabel X (0).

0,686 adalah hasil dari persamaan regresi untuk variabel X1. Hal ini menunjukkan bahwa, dengan asumsi variabel X1 adalah 0 atau konstan, peningkatan satu unit pada variabel X1 menghasilkan peningkatan sebesar 0,686 pada variabel Y. Hubungan searah antara X1 dan kualitas produk ditunjukkan oleh koefisien yang positif.

Untuk variabel X2, hasil persamaan regresi adalah 0,415. Hal ini menunjukkan bahwa, dengan asumsi variabel X2 adalah 0 atau konstan, variabel Y tumbuh sebesar 0,415 untuk setiap unit peningkatan variabel X2. Hubungan searah antara X2 dan kualitas produk ditunjukkan oleh koefisien yang positif.

4.7 Analisis Determinasi

Untuk menjelaskan variasi variabel Y, koefisien determinasi menghitung hubungan antara masing-masing variabel independen. Nilai koefisien determinasi meningkat seiring dengan kemampuan variabel - variabel independen.

Variabel independen (X) memiliki pengaruh sebesar 98,2% (atau R Square) terhadap variabel dependen (Y) sesuai dengan nilai koefisien determinasi (0,982). Terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi sisanya sebesar 1,8% yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

4.8 Uji t

Tingkat kepercayaan penelitian ini adalah 95% dengan derajat kebebasan (df) = n-k atau (30-3) = 37, yang menjadi pertimbangan dalam melakukan uji t.

Hasilnya, nilai t tabel sebesar 2,051 dihasilkan.

Seperti yang dapat dilihat, t hitung variabel kinerja karyawan sebesar 9,728 setelah dilakukan uji hipotesis antara variabel independen dan dependen menghasilkan hasil yang lebih besar dari nilai t tabel sebesar 2,051 dan nilai sig sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Kinerja Karyawan PT Siix Electronics Indonesia memiliki pengaruh yang besar dan bermanfaat terhadap kualitas produk, sehingga H1 dapat diterima.

Selanjutnya, t hitung variabel disiplin adalah 4,955, menunjukkan bahwa nilai tersebut kurang dari 0,05 dan nilai t hitung tersebut lebih tinggi dari nilai t tabel 2,051. Nilai sig adalah 0,000. Karena disiplin di PT Siix Electronics Indonesia memiliki pengaruh yang cukup bermanfaat dan cukup besar terhadap kualitas produk, maka H2 dapat diterima.

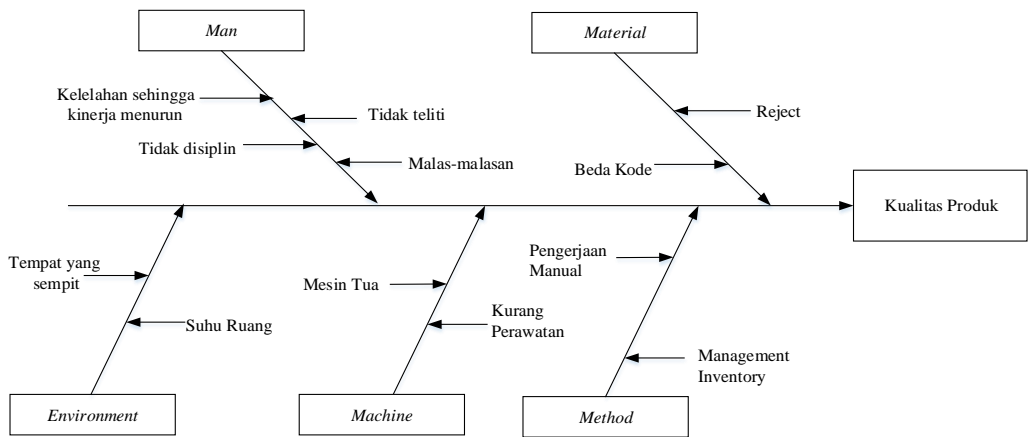
4.9 Uji F

Nilai F hitung dengan F tabel dengan n = 30 dan derajat kebebasan df = 2 adalah 3,32. Penelitian ini akan menggunakan nilai signifikansi sebesar 5% atau 0,05 < P Value pada uji F.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai F hitung sebesar 730,302 yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih besar dari 3,32, dan nilai signifikan yang diperoleh sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H3 diterima karena, pada PT Siix Electronics Indonesia, baik kinerja dan disiplin karyawan secara keseluruhan berdampak positif dan signifikan terhadap kualitas produk.

4.10 Analisis Fishbone Diagram

Tujuan dari penggunaan diagram adalah untuk mengidentifikasi sumber dan efek masalah atau untuk merepresentasikan penyebab masalah secara visual.



Gambar 2. Fishbone Diagram

Kemudian dilakukan identifikasi penyebab utama dari variabel-variabel yang mempengaruhi kualitas produk dan masalah yang sedang diteliti. Berikut ini adalah penjelasannya:

1. Faktor Man

Di bawah komponen manusia, pekerja yang terlalu banyak bekerja dan merasa lelah di tempat kerja menghasilkan produk di bawah standar karena kinerjanya lebih buruk dan menjadi lalai, yang mengarah pada ketidakdisiplinan dan malas.

2. Faktor Material

Karena adanya penolakan dan kode produksi yang berbeda dari yang diminta perusahaan dalam faktor material, material yang dipasok oleh pemasok mengakibatkan penurunan kualitas produk.

3. Faktor Method

Karena masih adanya proses kerja dalam manajemen persediaan yang mengandalkan teknik manual dan metode tersebut tidak memiliki standar operasional prosedur yang baku, maka faktor metode memberikan kontribusi terhadap penurunan kualitas produk.

4. Faktor Machine

Untuk faktor mesin, usia mesin yang sudah tua dan jarang perawatannya menyebabkan penurunan kinerja, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas output yang dihasilkan.

5. Faktor Environment

Karena ruang kerja yang kecil atau tidak didesain sesuai dengan tempat kerja, maka suhu ruangan tidak seragam, yang berkontribusi pada

penurunan kualitas produk dalam kategori variabel lingkungan.

4.11 Usulan Perbaikan Pada Kinerja Karyawan

Memang benar bahwa pekerja harus berkinerja lebih baik untuk diri mereka sendiri. Untuk meningkatkan kinerja pekerja, perusahaan harus turun tangan. Berikut ini adalah beberapa saran untuk meningkatkan kinerja pekerja yang dapat dipraktekkan: membuat tujuan kerja, memberikan kritik yang membangun, menawarkan pelatihan dan kesempatan untuk berkembang, membina komunikasi, memberikan hak-hak, menciptakan suasana kerja yang positif, dan melakukan penilaian kerja secara rutin.

4.12 Usulan Perbaikan Pada Kedisiplinan

Pekerja yang disiplin dan mengikuti aturan dapat memberikan pengaruh besar terhadap bisnis, meningkatkan hal-hal seperti hasil dan kualitas pekerjaan serta citra perusahaan. Idenya adalah untuk menangani pekerja yang sulit diatur dengan mengembangkan lingkungan kerja yang disiplin, menegakkan visi dan tujuan perusahaan, memberi penghargaan atau mendisiplinkan karyawan, memberikan contoh kepada mereka, memberikan kritik yang jujur, dan menjunjung tinggi hak-hak mereka.

4.13 Perbaikan Fishbone Diagram Kualitas Produk

Proses produksi dapat ditingkatkan kualitasnya dengan melakukan hal-hal berikut ini:

1. Man

Mendidik para pekerja tentang nilai proses dan kualitas produk, dan menegakkan lebih banyak disiplin di seluruh perusahaan. Untuk memastikan kualitas produk, bisnis harus membuat SOP dan memantau perilaku karyawan secara terkendali.

2. Machine

Catatlah spesifikasi setiap mesin, termasuk datanya, tahun pembuatannya, suku cadang yang digunakan, waktu perawatannya, produk yang akan diproses, daftar tugas yang harus dilakukan, dan operasi yang telah selesai. Selanjutnya, membuat daftar item. Setiap stasiun kerja memiliki formulir daftar periksa yang mencakup informasi tentang nama produk, operator, jumlah jam kerja, kesulitan yang dihadapi, dan inspeksi mesin untuk setiap modifikasi produk.

3. Method

Mengadakan briefing untuk setiap shift sebelum dan sesudah dimulainya proses produksi. Tujuan dari pengarahan ini adalah untuk menginformasikan kepada lawan shift dengan bertukar informasi dengan cara yang memungkinkan semua pekerja dan operator yang terlibat dalam proses untuk memahami dan memahaminya.

4. Material

Untuk mencegah bahan baku menumpuk dan inventaris yang sudah ketinggalan zaman keluar dari gudang selama operasi, tingkatkan penanganan material di gudang, yang sebelumnya tidak terorganisir dan tidak terkendali.

5. Environment

Melakukan standarisasi ruang kerja dan suhu ruangan dengan menata ulang ruangan agar lebih mengakomodasi pengaturan kerja yang lebih tepat.

SIMPULAN

Kesimpulan berikut ini dapat ditarik dari temuan studi dan diskusi:

1. Di PT Siix Electronics Indonesia, kinerja karyawan memiliki dampak yang cukup baik dan cukup besar terhadap kualitas produk perusahaan.
2. Di PT Siix Electronics Indonesia, disiplin kerja memiliki pengaruh yang cukup baik dan besar terhadap kualitas produk.
3. Di PT Siix Electronics Indonesia, kinerja karyawan dan kedisiplinan memiliki dampak yang menguntungkan dan substansial terhadap kualitas produk secara bersamaan.
4. Variabel manusia, material, teknik, mesin, dan lingkungan merupakan aspek yang mempengaruhi kualitas produk dan menyebabkan masalah pada kinerja dan disiplin ketika menggunakan metode fishbone diagram.

DAFTAR PUSTAKA

- Khoerunnisa, A., Miftahurahman, M. R., & Nugroho, I. S. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Hinge AFT dengan Metode Six Sigma di PT X. *Jurnal Surya Teknika*, 10(1), 547–551. <https://doi.org/10.37859/jst.v10i1.48>
- Mansur M, & Marifah. (2019). pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kualitas Kerja Sebagai Variabel Intervening. *Future Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 5(2), 171–177. www.jurnal.uniyap.ac.id/index.php/uture
- Nurhidayah, R., & Azis, N. (2023). Pengaruh kualitas produk dan kinerja karyawan terhadap kepuasan nasabah pada PT. Permodalan Nasional Madani Cabang Sindang Jaya. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Humaniora*, 2(2), 86–97.
- Ovando, E., & Rustam, T. A. (2022). THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AND WORK DISCIPLINE ON EMPLOYEE PERFORMANCE AT PT SIIX ELECTRONICS INDONESIA under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0). *Jurnal Ekonomi*, 11(03), 2022. <http://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/Ekonomi>
- Rahim, D. A. (2023). Pengaruh Disiplin dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Karyawan dengan Total Quality Management (TQM) sebagai Variabel Moderating (Studi Kasus Bank BCA Kantor Cabang Bogor) INFO ARTIKEL ABSTRAK. *ASSET: JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS FAKULTAS EKONOMI*, 6(1), 14–22.
- Sebayu, G., & AR, H. (2023). Pengaruh Disiplin Kerja dan Motivasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Hagy Express. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*,

- 8(2), 897.
<https://doi.org/10.36418/syntax-literature.v8i2.9511>
- Sugiono, M. C. (2022). Analisis Sistem Produksi Dengan Pendekatan Lean Manufacturing. *JIEOM*, 05(01), 92–101.
- Tentama, F., Dewi, L., & Meilani, E. R. (2020). The role of work discipline and autonomy on employee performance: a case of private university in Indonesia. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(1), 4152–4157.
- Wau, Samalua W., F. T. F. (2021). Pengaruh disiplin kerja terhadap kinerja pegawai Di Kantor Camat Somambawa Kabupaten Nias Selatan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Nias Selatan*, 4, 203–212.

	<p>Biodata</p> <p>Penulis Pertama,</p> <p>Nanda Raja Gukguk, merupakan mahasiswa prodi Teknik Industri di Universitas Putera Batam.</p>
	<p>Biodata</p> <p>Penulis Kedua,</p> <p>Ganda Sirait, S.Si., M.Si. merupakan Dosen Prodi Teknik Industri di Universitas Putera Batam.</p>