

Pengaruh Beban Kerja dan Improvement Terhadap Produktivitas Karyawan Pada PT Omron Manufacturing of Indonesia

Nisa Ul Koriyah¹, Warsono², Syabrinildi³

^{1,2}Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Cut Mutia No.88, Sepanjang Jaya, Kec. Rawalumbu, Kota Bekasi, Indonesia

e-mail korespondensi: nisaulkoryah@gmail.com

Submit: 05-03-2025 | Revisi : 18-03-2025 | Terima : 26-03-2025 | Terbit online: 12-05-2025

Abstrak - Penelitian ini berawal dari permasalahan pada produktivitas karyawan, yang merupakan faktor penting bagi perusahaan di PT Omron Manufacturing of Indonesia. Masalah dalam penelitian ini adalah hilangnya beberapa proses berulang yang mengakibatkan tidak seimbangnya cycle time tiap proses antar operator. Hal ini membuat beban kerja karyawan yang tidak dihilangkan prosesnya lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beban kerja dan improvement terhadap produktivitas kerja karyawan baik secara parsial maupun simultan di PT Omron Manufacturing of Indonesia. Metode yang digunakan adalah kuantitatif statistic dengan jumlah sampel 67 responden. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, studi dokumentasi dan kuesioner. Metode analisis data yang digunakan adalah uji kualitas data, uji asumsi klasik, uji hipotesis, serta yang terakhir ada uji koefisien determinasi (R^2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Beban Kerja dan improvement berpengaruh terhadap produktivitas karyawan sebanyak 56%. Pengaruh variabel independent yang dominan adalah improvement (41%) sedangkan beban kerja (15%). Beban Kerja dan Improvement berpengaruh signifikan secara simultan terhadap produktivitas karyawan pada PT Omron manufacturing of Indonesia.

Kata Kunci : Beban Kerja, Improvement, Produktivitas Karyawan

Abstract - This research begins with the discovery problems in employee productivity, which is an important factor for companies at PT Omron Manufacturing of Indonesia. The problem in this study is the loss of several repetitive processes that result in an imbalance in the cycle time of each process between operators. This makes the workload of employees who are not eliminated from the process higher. This study aims to determine the effect of workload and improvement on employee work productivity both partially and simultaneously at PT Omron Manufacturing of Indonesia. The method used is quantitative statistics with a sample of 67 respondents. The data collection techniques used are observation, documentation studies and questionnaires. The data analysis methods used are data quality testing, classical assumption testing, hypothesis testing, and finally there is a determination coefficient test (R^2). The results of the study showed that Workload and improvement had an effect on employee productivity by 56%. The dominant influence of the independent variable is improvement (41%) while workload (15%). Workload and Improvement have a significant effect simultaneously on employee productivity at PT Omron Manufacturing of Indonesia.

Keywords : Workload, Improvement, Employee Productivity

1. Pendahuluan

Dalam perkembangan dunia bisnis saat ini, terutama perusahaan yang bergerak di bidang industri, perdagangan maupun jasa perusahaan berusaha untuk meningkatkan sumber daya yang dimiliki agar dapat berjalan dengan lancar dan dapat bersaing dalam situasi yang tidak menentu dalam dunia bisnis. Salah satu keberhasilan suatu perusahaan bukan hanya pada kecanggihan teknologi dan seberapa besar modal yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Sumber daya manusia juga memiliki peran yang sangat penting bagi penentuan keberhasilan suatu perusahaan, mengingat persaingan bisnis yang sangat ketat saat ini memaksa perusahaan untuk dapat bekerja dengan efisien, efektif dan juga produktif.

Dengan sumber daya manusia yang baik dan berkompeten, maka sumber daya manusia dapat terus melakukan inovasi yang menguntungkan perusahaan sehingga produktivitas perusahaan dapat tercapai. Jadi, sumber daya manusia dapat dipandang sebagai faktor penentu keberhasilan perusahaan.

“Beban Kerja adalah sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh seorang karyawan dalam jangka waktu tertentu. Jika seorang karyawan mampu menyelesaikan dan menyesuaikan diri terhadap sejumlah tugas



yang diberikan, tentunya hal tersebut tidak menjadi suatu beban kerja. Namun, jika karyawan tidak mampu menyelesaikan tugas dan kegiatannya maka hal tersebut menjadi beban kerja” (Kadarisman, 2023).

Menurut Nurmianto dalam (Eni Mahawati, 2021) memaparkan “bahwa beban kerja adalah sekumpulan atau sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh pekerja dalam jangka waktu tertentu”.

Beban kerja disini merupakan sekumpulan tugas yang harus dilakukan dalam jangka waktu tertentu, apabila sekumpulan tugas tersebut dapat diselesaikan dalam jangka waktu yang sudah ditentukan, maka ekuilibrium pekerjaan akan terjaga dan berdampak pada produktivitas yang efisien. Untuk itu, harus dilakukan analisis dan proses penetapan sumber daya serta waktu yang seimbang untuk menentukannya. “Adapun workload analysis adalah suatu proses yang dilakukan untuk menghitung beban kerja di suatu posisi/subposisi dan juga kebutuhan jumlah orang untuk mengisi posisi/subposisi tersebut” (Kadarisman, 2023).

Dimensi dan Indikator beban kerja menurut (Kadarisman, 2023) adalah 1) Kondisi pekerjaan, yang dimaksud adalah bagaimana seorang karyawan memahami pekerjaan tersebut dengan baik. Oleh karena itu, organisasi hendaknya telah memiliki dan memberikan sosialisasi SOP (standard operating procedure) kepada semua unsur di dalam organisasi. 2) Penggunaan waktu kerja, Waktu kerja yang sesuai dengan SOP dapat meminimalisir beban kerja karyawan. 3) Target yang harus dicapai, dibutuhkan penetapan waktu dalam menyelesaikan volume pekerjaan tertentu pada masing-masing karyawan yang jumlahnya tentu berbeda satu sama lain.

Improvement berasal dari kata improve yang artinya meningkat, dimana pada dasarnya meningkat adalah berubah menjadi lebih baik. Continuous Improvement adalah peningkatan dan perbaikan yang berkesinambungan (tiada henti) dimana mengarah pada kemajuan yang lebih baik atau unggul. Pada dasarnya istilah Continuous Improvement mengacu pada konsep Kaizen di Jepang. Kaizen merupakan suatu istilah dalam bahasa Jepang yang dapat diartikan sebagai perbaikan terus menerus atau perbaikan berkelanjutan.

Menurut (Eka, 2020) “aktivitas continuous improvement merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memenuhi kepuasan pelanggan, proses kerja, dan performansi supplier yang dapat didesain dan diterapkan serta dikerjakan dalam tim kerja (team work). Pentingnya kerja tim dalam bisnis dan industri tertanam dalam konsep simultan continous improvement dan total quality management”.

Menurut (Saban, 2022) “budaya organisasi di Jepang menyebut istilah continuous improvement dengan kata kaizen, yang secara bahasa Kai berarti perubahan sedangkan zen berarti baik, jadi secara istilah artinya perbaikan dan penyempurnaan berkesinambungan yang melibatkan semua anggota dalam hirarki perusahaan, baik manajemen maupun karyawan”.

Menurut (Eka, 2020) Indikator dari continuous Improvement yaitu sebagai berikut:

1. Eliminasi Pemborosan Kerja
 - a. Muda berarti pemborosan dalam artian yang paling dasar, yakni kegiatan apapun yang tidak memberikan nilai tambah.
 - b. Mura dapat diartikan sebagai ketimpangan atau ketidaksamaan, khususnya di level proses produksi, terjadi karena pembagian tugas yang berlebihan.
 - c. Muri diartikan sebagai pembebanan berlebihan pada mesin, fasilitas dan manusia. Muri mendorong mesin dan manusia untuk melebihi batas alaminya, menyebabkan kelelahan dan stress serta meningkatkan terjadinya kecelakaan.
2. Work Standardization
Standarisasi berasal dari kata standard yang memiliki arti satuan ukuran dan dapat digunakan sebagai dasar pembandingan kualitas, kuantitas, nilai, dan hasil karya nyata.
3. Suggestion for Improvement
Suggestion for Improvement merupakan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang atau suatu kelompok orang dalam sebuah organisasi untuk memberikan sugesti kepada orang lain untuk melakukan perbaikan secara terus-menerus dalam bekerja.

Secara teoritis produktivitas telah dikemukakan oleh beberapa ahli, dan salah satunya yaitu menurut (Sedarmayanti, 2017) mengutarakan bahwa “produktivitas adalah bagaimana menghasilkan atau meningkatkan hasil barang dan jasa setinggi mungkin dengan memanfaatkan sumber daya secara efisien.” Oleh karena itu produktivitas sering diartikan sebagai rasio antara keluaran dan masukan dalam satuan waktu tertentu.

Menurut Simamora dalam (Adiwijaya, 2023) dimensi indikator produktivitas diuraikan sebagai Berikut :

1. Kuantitas Kerja, Kuantitas kerja adalah merupakan suatu hasil yang dicapai oleh karyawan dalam jumlah tertentu dengan perbandingan standar ada atau ditetapkan oleh perusahaan.
2. Kualitas Kerja, Kualitas Kerja adalah merupakan suatu standar hasil yang berkaitan dengan mutu dari suatu produk yang dihasilkan oleh karyawan dalam hal ini merupakan suatu kemampuan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan Secara teknis dengan perbandingan standar yang ditetapkan oleh perusahaan.
3. Ketepatan Waktu, Ketepatan waktu adalah merupakan tingkat suatu aktivitas diselesaikan pada awal waktu yang ditentukan, dilihat dari sudut koordinasi.

Dalam meningkatkan produktivitas karyawan, PT Omron Manufacturing of Indonesia khususnya pada department industrial automation business line E3Z telah melakukan beberapa upaya seperti menghilangkan proses berulang dan menyusun ulang layout pada line. Hilangnya beberapa proses berulang yang mengakibatkan tidak

seimbangnya cycle time tiap proses antar operator. Hal ini membuat beban kerja karyawan yang tidak dihilangkan prosesnya lebih tinggi yang ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Target Produksi

Type	Before		After	
	Target	Cycle Time	Target	Cycle Time
E3Z-A	56	320,43 dm	65	275,7 dm
E3Z-B	84	214,83 dm	120	149,7 dm
E3Z-C	75	240,24 dm	117	154,1 dm

Sumber: Data diolah peneliti (2024)

Oleh sebab itu beban kerja harus disesuaikan dengan kemampuan dan kapasitas mesin yang digunakan serta menambah dan mengurangi proses tiap operator agar cycle time (waktu yang digunakan untuk membuat 1 produk) seimbang. Dari tabel 1 pada observasi yang peneliti sudah lakukan pada PT Omron Manufacturing of Indonesia, dapat diketahui bahwa penyesuaian beban kerja masih perlu ditingkatkan karena terus adanya Improvement yang dilakukan. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Meliana, 2020) menyebutkan bahwa “beban kerja berpengaruh terhadap produktivitas kerja”. Penelitian lainnya dilakukan oleh (Dheazir Nazila Hassan, 2021) yang menyebutkan bahwa “Variabel Continuous Improvement Program (CIP) secara parsial memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas Kerja Karyawan”.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menguji dan menganalisis pengaruh beban kerja terhadap produktivitas karyawan pada PT Omron manufacturing of Indonesia. Menguji dan menganalisis pengaruh Improvement terhadap produktivitas karyawan pada PT Omron manufacturing of Indonesia. Menguji dan menganalisis pengaruh beban kerja dan Improvement secara simultan atau bersama-sama terhadap produktivitas karyawan pada PT Omron manufacturing of Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak perusahaan dalam pengembangan kebijakan dan perancangan program yang sesuai mengenai beban kerja dan improvement yang dapat berguna untuk meningkatkan produktivitas kerja karyawan pada PT Omron Manufacturing of Indonesia.

2. Metode Penelitian

Karya ilmiah ini menggunakan metode penelitian kuantitatif statistik untuk mengetahui terdapat tidaknya pengaruh antara variable bebas (Independent variable) yaitu beban kerja dan Improvement terhadap variable terikat (dependent variable) yaitu produktivitas karyawan. Menurut (Dewi, 2024) “penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme dan dipakai dalam penelitian untuk mengkaji sesuatu pada populasi dan sampel yang telah ditentukan.” Dalam prosesnya peneliti perlu mengambil sampel dari populasi penelitian agar dapat melakukan tahapan pengkajian data secara kuantitatif statistik yang dimaksudkan untuk memvalidasi hipotesis yang telah dibentuk.

Data Primer merupakan sejumlah data yang dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara dan melalui penyebaran kuesioner. Data Sekunder dikumpulkan melalui beberapa sumber diantaranya buku referensi, jurnal penelitian yang relevan, dan materi lain yang memiliki kaitan dengan problem yang sedang diteliti oleh penulis. Menurut Imron dalam (Dewi, 2024) “populasi adalah area generalisasi yang memiliki objek dan subjek dengan mutu serta ciri-ciri tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dianalisis dan dibuat kesimpulannya.” Sejalan dengan pendapat Imron maka populasi penelitian ini adalah individu yang aktif bekerja sebagai karyawan di PT Omron Manufacturing of Indonesia pada department *Industrial Automation Bussiness khususnya line E3Z* yang berjumlah 67 orang. Menurut (Saifudin, 2021) “sampel adalah bagian dari populasi. Sampel adalah sebagian dari subjek yang diambil dari semua subjek dalam populasi yang akan dijadikan subjek penelitian. Dimana sebagian yang diambil mewakili seluruh jumlah subjek penulisan atau populasi”. Menurut Sugiyono dalam (Selvia, 2022) , “sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi. Berkaitan dengan jumlah populasi penelitian ini kurang dari 100 maka peneliti menggunakan Teknik sampling jenuh yaitu penentuan sampel dengan menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel”. Oleh karena itu, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan di line E3Z yang berjumlah 67 orang. Teknik pengumpulan data berfungsi sebagai sarana memperoleh informasi yang relevan terkait dengan topik penelitian. Menggunakan teknik pengumpulan data yang tepat dan sesuai akan membantu dalam proses pengujian hipotesis dalam penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan melalui 3 (tiga) cara yaitu observasi (pengamatan), Studi dokumentasi dan kuesioner (angket).

Peneliti mengamati karyawan secara langsung pada saat bekerja di PT Omron Manufacturing of Indonesia yang berarti telah dilakukannya observasi terhadap objek penelitian untuk menentukan instrument penelitian yang tepat. Menurut (Saifudin, 2021) “Observasi, kegiatan mengumpulkan data dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung dan sistematis terhadap objek yang diteliti”. Menurut (Sugiyono, 2019) “Kuesioner merupakan Teknik pengumpulan informasi yang menyertakan perancangan sejumlah pertanyaan dan diajukan kepada responden untuk dijawab”. Kuesioner digunakan sebagai salah satu cara pengumpulan informasi terkait tanggapan responden, pertanyaan yang diberikan kepada responden berkaitan dengan topik penelitian yaitu Beban Kerja (X_1) dan Improvement (X_2) terhadap Produktivitas Karyawan (Y) yang telah dirancang berdasarkan indicator variable penelitian. Skala Likert digunakan sebagai alat ukur dalam kuesioner penelitian ini dengan ketentuan skor 5 untuk Sangat Setuju (SS) dan skor 1 Untuk Sangat Tidak Setuju (STS).

Menurut Ghozali dalam (Fathoni, 2020) “uji validitas adalah uji yang digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya kuesioner”. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan atau pernyataan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Menurut Silalahi dalam (Dewi, 2024) “uji reliabilitas mengukur seberapa konsisten alat ukur dalam menghasilkan respon yang serupa dari waktu ke waktu dan dalam berbagai situasi”. Alat ukur dianggap reliabel atau andal jika pengukurannya stabil dan konsisten. Uji Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan Cronbach’s alpha dengan ketentuan $\alpha > 0,60$ sebagai indikator reliabilitas kuesioner yang diuji. “Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui kenormalan data apakah variable bebas (independent variable) dan variable terikat (dependent variable) yang berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi. Model regresi yang tepat yaitu berdistribusi normal, tidak miring ke kiri atau ke kanan (kurva normal)” (Saifudin, 2021). Menurut (Pujo Basuki, 2021) “Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (Independent variable), dengan memperhatikan nilai toleransi dan VIF (Variance Inflation Factor). Sebagai prasarat model regresi harus mempunyai nilai toleransi $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas, sebaliknya jika nilai toleransi $< 0,10$ dan VIF > 10 , maka terjadi multikolinieritas”.

Menurut Ghozali dalam (Dewi, 2024) “tujuan uji heterokedastisitas adalah untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varian atau kesamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi”. Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan koefisien korelasi rank spearman dengan ketentuan nilai variable bebas (independent variable) dengan variable pengganggu $> 0,05$ sebagai indikator heteroskedastisitas kuesioner yang diuji. Sebuah indikator dinyatakan tidak erdapat heroskedastisitas apa bila nilai probabilitas signifikan $>$ dari 0,05, dan dinyatakan terdapat heteroskedastisitas apabila nilai probabilitas signifikan $<$ dari 0,05. Menurut (Ghozali, 2020) mengatakan bahwa “uji t pada dasarnya berupaya mengukur seberapa besar pengaruh variable bebas (independent variable) menjelaskan variable terikat (dependent variable) secara individual dalam model regresi”. Uji t dalam penelitian ini menggunakan ketentuan nilai thitung $>$ ttabel dan nilai signifikan $<$ dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, secara parsial atau terpisah variable bebas (independent variable) mampu menjelaskan variable terikat (dependent variable). Dinyatakan terdapat pengaruh besar antara variable bebas (independent variabel) terhadap variable terikat (dependent variable) secara parsial atau terpisah apabila thitung $>$ ttabel dan nilai signifikan $<$ dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan dinyatakan terdapat pengaruh kecil anatara variable bebas (independent variable) terhadap variable terikat (dependent variable) secara parsial atau terpisah apabila nilai thitung $<$ ttabel dan nilai signifikan $>$ dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_0 diterima.

Menurut (Dewi, 2024) mengindikasikan bahwa “uji f digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variable bebas (independent variable) menjelaskan variable terikat (dependent variable) secara kolektif dalam model regresi”. Uji f dalam penelitian ini menggunakan ketentuan nilai f hitung $>$ ftabel dan nilai signifikan $<$ 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, secara simultan variable bebas (independent variable) mampu menjelaskan variable terikat (dependent variable). Menurut Ferdinan dalam (Dewi, 2024) “koefisien determinasi digunakan untuk menilai seberapa besar kemampuan model regresi menjelaskan variable terikat(dependent variable)”. Uji koefisien determinasi dalam penelitian ini menggunakan ketentuan rentang nilai (R^2) adalah antara 0 hingga 1 ($0 < R^2 < 1$), jika nilai (R^2) mendekati 0. Artinya, variable bebad (independent variable) dalam model regresi mampu menjelaskan variable terikat (dependent variable).

3. Hasil dan Pembahasan

Didapatkan hasil penelitian setelah mengelola tanggapan kuesioner responden melalui aplikasi Microsoft Exel 2019 dan aplikasi SPSS (Statistical package for social sciene) versi 27. Bagian ini berperan dalam menyajikan data dan informasi yang akan diuraikan secara jelas dan spesifik.

3.1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui dan mengukur kevalidan setiap persyaratan pada kuesioner penelitian. Suatu pernyataan kuisioner dapat dikatakan valid jika nilai koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{tabel}$ item, maka pernyataan suatu kuisioner diyatakan valid. Namun sebaliknya, jika nilai koefisien korelasi $r_{hitung} < r_{tabel}$ item, maka pernyataan suatu kuisioner dinyatakan tidak valid dengan standar signifikasi $< 0,05$.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Beban Kerja (X_1)

Variabel	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Sig.	Keterangan
Variable beban Kerja (X_1)	BK1	0,548	0,240	0,05	Valid
	BK2	0,584	0,240		Valid
	BK3	0,671	0,240		Valid
	BK4	0,709	0,240		Valid
	BK5	0,468	0,240		Valid
	BK6	0,709	0,240		Valid
	BK7	0,702	0,240		Valid

Sumber : Data dioalah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel 2, dapat diketahui bahwa dari 7 item pernyataan nilai rhitung $>$ nilai rtabel yaitu 0.240. Maka uji validitas variabel Beban Kerja (X_1) dapat dinyatakan Valid.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Improvement (X_2)

Variabel	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Sig.	Keterangan
Variable Improvement (X_2)	I1	0,726	0,240	0,05	Valid
	I2	0,695	0,240		Valid
	I3	0,702	0,240		Valid
	I4	0,786	0,240		Valid
	I5	0,598	0,240		Valid
	I6	0,621	0,240		Valid
	I7	0,664	0,240		Valid
	I8	0,740	0,240		Valid

Sumber : Data dioalah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel 3, dapat diketahui bahwa dari 8 item pernyataan nilai rhitung > nilai rtabel yaitu 0.240. Maka uji validitas variabel *Improvement* (X_2) dapat dinyatakan Valid

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Produktivitas Karyawan (Y)

Variabel	Pernyataan	r_{hitung}	r_{tabel}	Sig.	Keterangan
Variable Produktivitas Karyawan (Y)	PK1	0,664	0,240	0,05	Valid
	PK2	0,697	0,240		Valid
	PK3	0,764	0,240		Valid
	PK4	0,609	0,240		Valid
	PK5	0,743	0,240		Valid
	PK6	0,781	0,240		Valid
	PK7	0,726	0,240		Valid
	PK8	0,712	0,240		Valid

Sumber : Data dioalah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Berdasarkan hasil Uji validitas pada tabel 4. Produktivitas Karyawan (Y) dapat dinyatakan Valid, dikarenakan nilai rhitung > rtabel dinyatakan Valid.

3.2. Uji Reliabilitas

Uji reabilitas berfungsi untuk mengetahui hambatan atau konsistensi suatu variabel. Pengukuran dalam uji reliabilitas dilakukan dengan cara mengkorelasi total setiap pernyataan variabel. Suatu variabel penelitian dapat dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's alpha* > 0,60 sementara, jika nilai *Cronbach's alpha* < 0,60 maka dinyatakan tidak reliabel. Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas setiap variabel:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Nilai Reliabilitas	Keterangan
Beban Kerja (X_1)	0,725	0.60	Reliabel
Improvement (X_2)	0,843	0.60	Reliabel
Produktivitas Karyawan (Y)	0,860	0.60	Reliabel

Sumber : Data dioalah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Berdasarkan hasil pada tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas dapat diketahui bahwa variabel beban kerja (X_1), *improvement* (X_2) dan produktivitas karyawan (Y) masing-masing memperoleh nilai *Cronbach'Alpha* 0.725, 0.843, 0.860 > nilai reliabilitas 0.60. Maka ketiga variabel tersebut dapat dinyatakan Reliabel.

3.3. Uji Asumsi Klasik

Merupakan pengujian penelitian untuk mengetahui apakah variable bebas (independent variable) dan variable terikat (dependent variable) yang berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi. untuk mengetahui apakah variable bebas (independent variable) memiliki korelasi atau tidak dalam model regresi dan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varian atau kesamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi. Pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini menggunakan 3 (tiga) tahapan yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas (Sunyoto, 2020).

3.3.1. Uji Normalitas

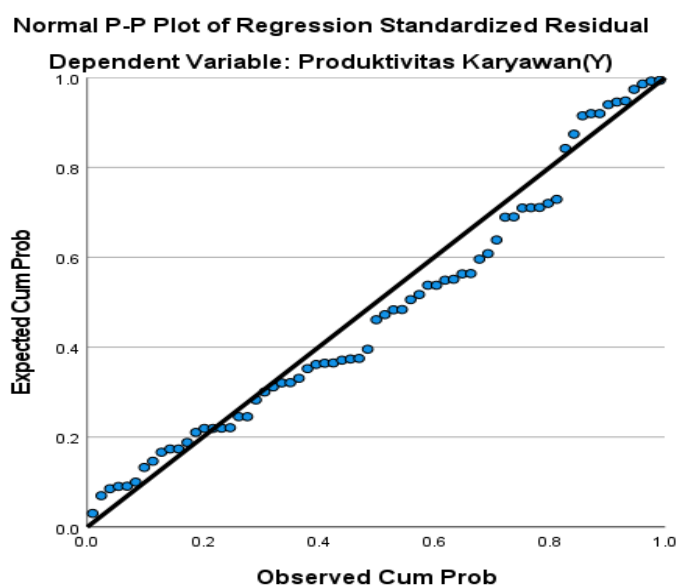
Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui penyebaran residu dari hasil analisis regresi. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai Signifikansi dari uji normalitas lebih dari 0.05. Hasil uji normalitas bisa dilihat dengan gambar grafik berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *One Sample Kolmogorov Smirnov Test*
One-Sample Kolmogorov-Smirnov-Test

		Unstandardized Residual
N		67
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.32253093
Most Extreme Differences	Absolute	.107
	Positive	.107
	Negative	-.068
Test Statistic		.107
Asymp. Sig. (2-tailed)		.056 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber : Data dioalah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Dari hasil tabel diatas Uji Normalitas pada tabel 6, *One Sample Kolmogorov Smirnov* dapat diketahui bahwa dengan melihat angka signifikansi pada (*Asymp. Sig. 2-tailed*) sebesar $0.56 > 0.05$ dimana angka signifikansinya > 0.05 . Maka bisa dikatakan data berdistribusi dengan normal.



Sumber : Data dioalah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Gambar. 1 P-P Plot of Regression Standardized Residual

Uji normalitas grafik *p-p plot*, dapat diketahui bahwa titik-titik menyebar di sekitar garis diagonal serta grafik histogramnya sehingga keseluruhan pernyataan kuesioner penelitian ini dinyatakan berdistribusi normal. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa pernyataan kuesioner variable bebas (*independent variable*) Beban Kerja (X_1) dan *Improvement* (X_2) dan variable terikat (*dependent variable*) Produktivitas Karyawan (Y) memiliki distribusi yang normal dalam model regresi.

3.3.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat sejauh mana keterikatan hubungan antara variabel-variabel independen. Modl uji regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Tabel 7 menjelaskan bahwa data yang ada tidak terjadi gejala multikolinieritas antara masing-masing variabel independen yaitu dengan melihat nilai *tolerance* dan VIF. Karena data di atas menunjukkan bahwa masing-masing variabel independen memiliki nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF lebih kecil dari 10, maka dapat dinyatakan

bahwa pada model regresi linier berganda tidak terdapat multikolinearitas dan dapat digunakan dalam penelitian ini.

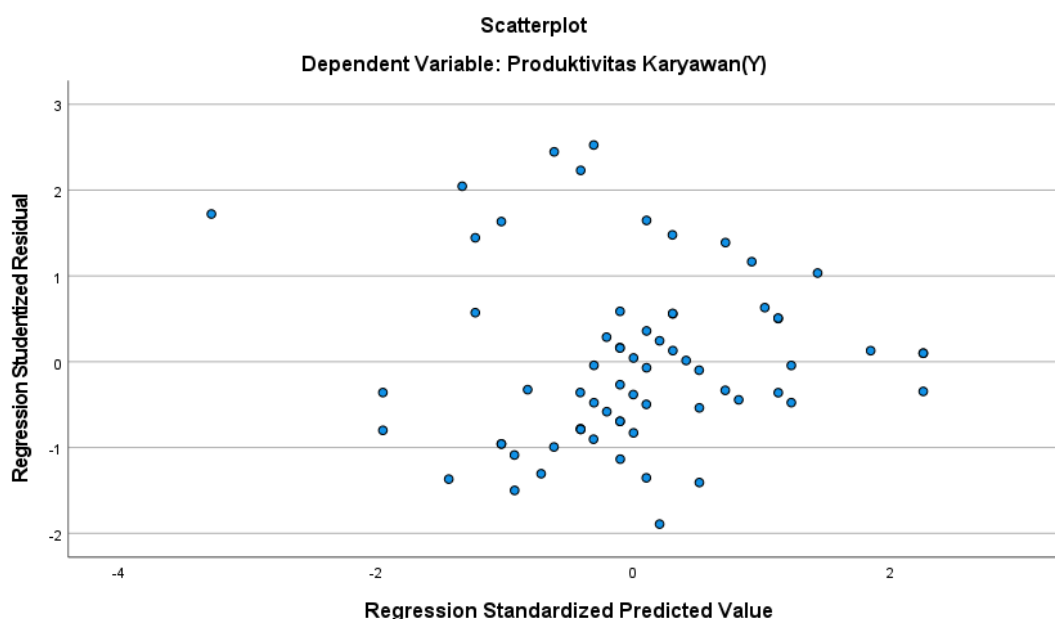
Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Beban Kerja (X^1)	.427	2.344
	Improvement (X^2)	.427	2.344

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

3.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji sejauh mana ketidaksamaan varian dalam model regresi dari residual pada suatu pengamatan ke pengamatan yang lainnya.



Sumber : Data diolah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Gambar 2. Scatterplot

Heteroskedastisitas grafik *Scatterplot* pada gambar 2, dapat diketahui bahwa pola tertentu tidak muncul seperti pola titik tidak membentuk susunan teratur (menyebar secara acak di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y sehingga dapat dinyatakan tidak terdapat heteroskedastisitas. Maka dapat disimpulkan bahwa pernyataan pada kuesioner variable bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) dan variable *Improvement* (X_2) terhadap variable terikat (*dependent variable*) produktivitas karyawan (Y) terdapat kesamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi yang artinya terdapat homoskedastisitas.

3.4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasari analisis data, baik percobaan yang terkontrol maupun dari observasi. Uji hipotesis ini menggunakan Uji T dan Uji F.

3.4.1. Uji T (Parsial)

Tabel. 8 Hasil Uji T (Parsial)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	9.022	1.770		-.672	.503		
	X1	.269	.074	.313	4.066	<.001	.353	2.829
	X2	.534	.070	.655	8.396	<.001	.343	2.916

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Uji t variable beban kerja (X_1) pada tabel 8, diketahui bahwa nilai t_{hitung} variable beban kerja (X_1) 1,791 > t_{tabel} 1,669 dan nilai sig. variable beban kerja (X_1) 0,078 > 0,05 maka H_a ditolak dan H_0 diterima sehingga keseluruhan pernyataan variable bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) dalam kuesioner penelitian ini dinyatakan tidak memiliki pengaruh besar secara parsial atau terpisah. Dapat diartikan, secara parsial atau terpisah variable bebas (*independent variable*) tidak mampu menjelaskan variable terikat (*dependent variable*). Maka, dapat disimpulkan bahwa pernyataan kuesioner variable bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) tidak berpengaruh besar menjelaskan variable terikat (*dependent variable*) produktivitas karyawan (Y) secara individual dalam model regresi. Dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} variable *Improvement* (X_2) 4,394 > t_{tabel} 1,669 dan nilai sig. variable *Improvement* (X_2) <0,001 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga keseluruhan pernyataan variable bebas (*independent variable*) *Improvement* (X_2) dalam kuesioner penelitian ini dinyatakan memiliki pengaruh besar secara parsial atau terpisah. Dapat diartikan, secara parsial atau terpisah variable bebas (*independent variable*) tidak mampu menjelaskan variable terikat (*dependent variable*). Maka, dapat disimpulkan bahwa pernyataan kuesioner variable bebas (*independent variable*) *Improvement* (X_2) berpengaruh besar menjelaskan variable terikat (*dependent variable*) produktivitas karyawan (Y) secara individual dalam model regresi.

3.4.2. Uji F (Simultan)

Tabel 9. Hasil Uji F (Simultan)

	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	449.031	2	224.515	40.361	<.001 ^b
	Residual	365.014	64	5.563		
	Total	805.045	66			

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Hipotesis ketiga dari tabel 9, memiliki ketentuan:

- H_{03} Diduga Beban Kerja dan *Improvement* tidak berpengaruh secara simultan atau bersama-sama terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT *Omron Manufacturing of Indonesia*.
 H_{a3} Diduga Beban Kerja dan *Improvement* berpengaruh secara simultan atau bersama-sama terhadap produktivitas kerja karyawan pada PT *Omron Manufacturing of Indonesia*.

Nilai f_{tabel} dapat diidentifikasi menggunakan df_1 (*degree of freedom*) untuk pembilang dan df_2 (*degree of freedom*) untuk penyebut yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut : $df_1 = k - 1$ dan $df_2 = n - k$, dimana Df adalah error margin (toleransi atau batas kesalahan 5%) kuadrat, N adalah banyaknya sampel penelitian dan K adalah banyaknya variable penelitian.

Diketahui : $n = 67$, $k = 3$. Setelah angka tersebut dimasukan kedalam rumus, f_{tabel} dapat didapatkan $df^2 = 64$. Sehingga df_1 (*degree of freedom*) untuk pembilang yaitu 2 dan df_2 (*degree of freedom*) untuk penyebut yaitu 64 dengan tingkat kesalahan 5% memperoleh nilai f_{tabel} sebesar 3,140. Nilai df_1 (*degree of freedom*) untuk pembilang dan df_2 (*degree of freedom*) untuk penyebut dapat diidentifikasi dari tampilan *output anova* pada kolom *df*. Nilai sig. < 0,05 dapat diidentifikasi dari tampilan *output anova* pada kolom sig.

Berdasarkan Tabel 9, uji f variabel beban kerja (X_1), dapat diketahui bahwa nilai f_{hitung} variabel beban kerja (X_1) dan variabel *improvement* (X_2) 40,361 > f_{tabel} 3,140 dan nilai sig. variabel beban kerja (X_1) dan variabel *improvement* (X_2) <0,001 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga keseluruhan pernyataan variable bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) dan *improvement* (X_2) dalam kuesioner penelitian ini dinyatakan memiliki pengaruh besar secara simultan atau bersama-sama. Dapat diartikan, secara simultan atau bersama-sama variabel bebas (*independent variable*) mampu menjelaskan variable terikat (*dependent variable*). Maka, dapat disimpulkan bahwa pernyataan kuesioner variable bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) dan *Improvement* (X_2) berpengaruh besar menjelaskan variable terikat (*dependent variable*) produktivitas karyawan (Y) secara kolektif dalam model regresi.

Berdasarkan pada hasil perhitungan, diperoleh F_{hitung} sebesar 134.284 yang lebih besar dari pada $F_{tabel} = 2,802$ dan berdasarkan signifikansinya mendapat nilai sebesar 0,01 < 0,05. Dari kedua hal tersebut dapat dikatakan H_0 ditolak sedangkan H_a diterima yang berarti variabel bebas yaitu kompensasi (X_1), pengembangan karir (X_2) dan kepuasan kerja (X_3) berpengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap retensi pegawai (Y).

3.5. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi parsial digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi yang diberikan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara terpisah. Koefisien determinasi parsial menunjukkan variabel mana yang paling dominan mempengaruhi variabel terikat.

Mengenai hasil uji koefisien determinasi parsial variabel penelitian, dapat diketahui bahwa jumlah nilai

Tabel 10. Hasil Uji Koefisien Determinasi Simultan

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Srd. Error of the Estimate
1	.747 ^a	.558	.544	2.359

Sumber : Data diolah menggunakan SPSS versi 27 (2024)

Hasil uji koefisien determinasi simultan variabel penelitian pada tabel 10, dapat diketahui bahwa nilai (R^2) 0,558 mendekati 1 sehingga variabel bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) dan *improvement* (X_2) dalam model regresi dinyatakan memiliki kemampuan besar. Yang artinya, variabel bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) dan *improvement* (X_2) dalam model regresi mampu menjelaskan variabel terikat (*dependent variable*) produktivitas karyawan (Y). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (*independent variable*) beban kerja (X_1) dan *improvement* (X_2) dalam model regresi mampu menjelaskan variabel terikat (*dependent variable*) produktivitas karyawan (Y) sebanyak 56% (nilai persentase setelah pembulatan), sedangkan sebanyak 44% (nilai persentase setelah pembulatan) dijelaskan variabel bebas (*independent variable*) lainnya yang tidak diteliti.

4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian terkait dengan Pengaruh Beban Kerja dan Improvement terhadap Produktivitas Karyawan pada PT Omron Manufacturing of Indonesia maka dapat dibentuk kesimpulan sebagai berikut : Beban Kerja (X_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas karyawan (Y) pada PT Omron manufacturing of Indonesia yang dibuktikan dengan nilai thitung > ttabel sebesar 1,791 > 1,669 dan nilai sig. variable beban kerja (X_1) 0,078 > 0,05. Improvement (X_2) berpengaruh signifikan terhadap produktivitas karyawan (Y) pada PT Omron manufacturing of Indonesia yang dibuktikan dengan nilai thitung > ttabel sebesar 4,394 > 1,669 dan nilai sig. variable Improvement (X_2) <0,001 < 0,05. Beban Kerja (X_1) dan Improvement (X_2) berpengaruh signifikan secara simultan atau bersama-sama terhadap produktivitas karyawan (Y) pada PT Omron manufacturing of Indonesia yang dibuktikan dengan nilai fhitung > ftabel sebesar 40,361 > 3,140 dan nilai sig. variabel beban kerja (X_1) dan variabel improvement (X_2) <0,001 < 0,05. Bagi peneliti selanjutnya yang selaras dengan penelitian ini diharapkan agar dapat menambahkan variabel lain yang dapat mempengaruhi Kinerja Karyawan dan diharapkan mengambil lebih banyak responden atau sampel agar keakuratan data semakin baik. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan penyebaran kuesioner diberikan waktu lebih lama, agar responden lebih memahami pernyataan yang ada pada kuesioner. PT Omron manufacturing of Indonesia dapat meningkatkan perhatiannya terhadap kesejahteraan karyawan, khususnya terkait beban kerja yang dapat memicu turunnya produktivitas karyawan. Perusahaan diharapkan untuk lebih peka terhadap beban mental, fisik, dan waktu yang dialami karyawan. Beban kerja yang berlebihan tidak hanya berdampak pada kesehatan dan kepuasan kerja karyawan, tetapi juga dapat mengganggu produktivitas dan kinerja perusahaan secara keseluruhan. PT Omron manufacturing of Indonesia dapat memberikan apresiasi kepada karyawan yang telah melakukan improvement serta pengakuan dari atasan atau rekan kerja seperti penghargaan verbal, penghargaan tertulis, dan bentuk pengakuan lainnya yang menunjukkan penghargaan terhadap kontribusi serta prestasi karyawan. Setiap individu hendaknya terus belajar dan juga harus memiliki kemampuan untuk menghasilkan langkah-langkah yang efektif, melakukan perubahan yang terus menerus mengarah yang lebih baik dan berkelanjutan.

Referensi

- Adiwijaya, E. P. (2023). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja Karyawan Pada KPKNL Kota Pekalongan. *Sains: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 16(1), 55. <https://doi.org/10.35448/jmb.v16i1.22716>
- Dewi, G. C. (2024). Pengaruh lingkungan kerja dan kompetensi karyawan terhadap kinerja karyawan pada PT sarana majukan ekonomi finance indonesia. *Manajemen: Jurnal Ekonomi*.
- Dheazir Nazila Hassan. (2021). Pengaruh Penerapan Continuous Improvement Program (CIP) dan Training Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Pertamina (PERSERO) Integrated Terminal Bitung. *Jurnal EMBA*, 9(2), 211– 219.
- Eka, E. (2020). Pengaruh continuous improvement, pemberdayaan karyawan, dan tata letak pabrik terhadap kinerja operasional pada Perusahaan Manufaktur otomotif di Kawasan East Jakarta Industrial Park (EJIP). *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*.
- Eni Mahawati. (2021). *Analisis Beban Kerja dan Produktivitas Kerja*. Medan : Yayasan Kita Menulis.
- Fathoni, M. I. (2020). Pengaruh Beban Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Tenaga Non Kesehatan di Unit Pelaksana Teknis Rumah Sakit Pratama Kota Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 1–9.
- Ghozali. (2020). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25 (edisi kesembilan)*. Universitas Diponegoro.
- Kadarisman, M. (2023). *Analisis Beban Kerja*. Yogyakarta : CV Bintang Semesta Media.
- Meliana, S. (2020). Pengaruh Beban Kerja dan Disiplin Kerja terhadap Produktivitas Kerja pada Karyawan PT Gunung Mas Internasional. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*.
- Pujo Basuki, P. (2021). *Kinerja Karyawan ditinjau dari Motivasi, disiplin dan stres kerja*. Yogyakarta : CV

- Bintang Semesta Media.
- Saban, I. (2022). *Model KASE2F Sebagai Strategi Perbaikan Mutu Pendidikan Tinggi*. Bandung : Indonesia Emas Group.
- Saifudin, A. (2021). Pengaruh Beban Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Sumber Graha Sejahtera Jombang. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.
- Sedarmayanti. (2017). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Refika Aditama.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Dr. Ir. Sutopo. S.Pd. MT (ed.); 1st–28th ed.). ALFABETA, CV.
- Sunyoto, D. (2020). *Penelitian Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta : Kencana Prenada Media Group.