

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN KEPUASAN KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN PT FACO GLOBAL ENGINEERING

Nafiah Nurul Sahda¹, Nancy Yusnita², Towaf Totok Irawan³

^{1,2,3}Universitas Pakuan, Indonesia

Email korespondensi: 1nafiahsahda36@gmail.com

ABSTRAK

Faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan adalah lingkungan kerja dan kepuasan kerja. Lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan termasuk lingkungan kerja yang kondusif dan memenuhi kriteria sebagai lingkungan kerja yang baik, maka hal tersebut dapat berpengaruh terhadap kinerja yang dihasilkan oleh karyawan terhadap perusahaan. Penelitian ini dilakukan pada PT. Faco Global Engineering perusahaan fabrikasi baja yang akan terus mendukung kebutuhan di bidang manufaktur dan engineering jasa konstruksi baja. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan survey. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu sebanyak 81 orang yang merupakan karyawan PT. Faco Global Engineering. Metode untuk melakukan pengolahan dan analisis data menggunakan Partial Least Square (PLS) dengan bantuan software SmartPLS. Hasil penelitian terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan, terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan, terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja, terdapat pengaruh tidak langsung positif dan signifikan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan melalui kepuasan kerja yang dinilai dari t statistik $3,435 > t$ tabel 1,96 atau p value $0,001 < 0,05$ dengan koefisien 0,408. Hal ini berarti kepuasan kerja memediasi pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan secara positif dan signifikan.

Kata Kunci : *Lingkungan Kerja, Kepuasan Kerja, Kinerja Karyawan*

ABSTRACT

Factors that affect employee performance are the work environment and job satisfaction. The work environment provided by the company includes a conducive work environment and meets the criteria of a good work environment, so this can affect the performance produced by employees towards the company. This research was conducted at PT. Faco Global Engineering is a steel fabrication company that will continue to support the needs in steel construction manufacturing and engineering services. This research is a quantitative research with a survey approach. The number of samples used in the study were 81 people who were employees of PT. Faco Global Engineering. The method for processing and analyzing data uses Partial Least Square (PLS) with the help of SmartPLS software. The results of the study show that there is a positive and significant direct effect of the work environment on employee performance. There is a positive and significant direct effect of job satisfaction on employee performance. There is a positive and significant direct effect of the work environment on job satisfaction. There is a positive and significant indirect effect of the work environment on employee performance. through job satisfaction assessed from the t statistic $3.435 > t$ table 1.96 or p value $0.001 < 0.05$ with a coefficient of 0.408. This means that job satisfaction mediates the influence of the work environment on employee performance in a positive and significant way.

Keywords: *price, service quality, consumer decision*

PENDAHULUAN

PT. Faco Global Engineering masih beroperasi dan berdiri kokoh sejak tahun 2004 hingga saat ini. Sebagai perusahaan manufaktur jasa konstruksi baja yang ada di Bogor, PT. Faco Global Engineering akan terus mendukung kebutuhan di bidang manufaktur dan engineering jasa konstruksi baja, terutama untuk memasok kebutuhan di bidang industri minyak dan gas, energi listrik, kimia, dan manufaktur.

PT. Faco Global Engineering adalah fabrikasi baja dan perusahaan rekayasa yang berkomitmen untuk menjadi global perusahaan pada tahun 2020 dengan terus mengutamakan keselamatan, menghasilkan produk berkualitas tinggi, dan mengembangkan sumber daya manusia dengan mematuhi kebutuhan pelanggan, manajemen kualitas lingkungan dan regulasi. Faco menawarkan beberapa fabrikasi baja dan layanan manufaktur untuk memastikan kinerja yang optimal.

PT. Faco Global Engineering merupakan perusahaan pelaksanaan konstruksi berbentuk PT. Faco Global Engineering beralamat di Jl. Raya Bantarjati RT.007/03 Desa Bantarjati Kec. Klapanunggal Kab. Bogor. PT. Faco Global Engineering adalah badan usaha berpengalaman yang mengerjakan proyek nasional. PT. Faco Global Engineering saat ini memiliki kualifikasi. PT. Faco Global Engineering dapat mengerjakan proyek-proyek dengan sub klasifikasi, EL003 Jasa Pelaksana Instalasi Pembangkit Tenaga Listrik Energi Baru dan Terbarukan, EL006 Jasa Pelaksana Konstruksi Jaringan Distribusi Tenaga Listrik Tegangan Menengah, MK008 Jasa pelaksana instalasi alat angkut dan alat angkat, MK010 Jasa pelaksana instalasi fasilitas produksi, penyimpanan minyak dan gas (pekerjaan rekayasa).

Berdasarkan hasil pengamatan penulis Lingkungan kerja di PT. Faco Global Engineering masih terlihat kurang kondusif dilihat dari tata letak di atas meja kerja yang tidak tersusun rapi dan komputer yang berdebu sehingga tidak nyaman untuk dilihat, terdapat ruangan yang pengap sehingga menimbulkan bau yaitu di ruangan meeting, ruang kerja dekat dengan suara bising mesin dan suara kendaraan dari luar karena letak perusahaan dekat dengan jalan raya sehingga sering mengganggu konsentrasi kerja karyawan, dan tidak adanya CCTV pada setiap ruangan dapat menimbulkan rasa khawatir bagi para karyawan. Kondisi ini dinilai sebagai faktor penghambat dan mengakibatkan karyawan kurang maksimal dalam bekerja, karena lingkungan kerja memiliki peran yang penting dalam mencapai kinerja. Dengan adanya lingkungan kerja yang aman dan nyaman, pegawai dapat bekerja dengan nyaman dan tekun untuk mencapai kinerja yang maksimal.

Ketidakpuasan para karyawan ini menimbulkan hal-hal yang tidak diinginkan dan dapat merugikan perusahaan yang bersangkutan. Menurut Handoko dalam Irhamatul (2016) yang menyatakan bahwa kepuasan kerja adalah keadaan emosional yang menyenangkan atau tidak menyenangkan bagi karyawan memandang pekerjaan mereka. Apabila karyawan sudah merasa suka dengan tugas dan pekerjaannya hingga karyawan akan bersemangat dan memberikan rasa yang menyenangkan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Kepuasan kerja merupakan pendorong hasil karyawan maupun organisasi karena kepuasan kerja merupakan hasil dari persepsi karyawan mengenai seberapa baik pekerjaannya memberikan hal yang dinilai penting. Begitupun dengan kepuasan kerja yang dirasakan oleh karyawan yang ada di PT. Faco Global Engineering, berdasarkan hasil dari observasi awal penelitian HRD PT. Faco Global Engineering mengatakan masih ada beberapa karyawan yang merasa belum sepenuhnya merasakan kepuasan dalam bekerja seperti, masih kurang puas karena belum bisa menguasai pekerjaan sehingga mengakibatkan karyawan merasa tertekan dengan pekerjaan itu sendiri dan komunikasi dengan sesama karyawan yang tidak berjalan lancar. Kondisi ini juga mengakibatkan karyawan menjadi kurang maksimal dalam bekerja sehingga kinerja yang dihasilkan masih kurang.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, permasalahan yang sedang dihadapi oleh perusahaan menunjukkan rendahnya kinerja karyawan PT. Faco Global Engineering yang terlihat dari data penilaian kinerja karyawan dari tahun 2018-2020 yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Penilaian Kinerja Karyawan PT. Faco Global Engineering

Penilaian Kerja	Tahun 2018		Tahun 2019		Tahun 2020	
	Jumlah Karyaw	%	Jumlah Karyaw	%	Jumlah Karya	%

	an	an	an	wan		
Sangat Baik	6	5,7	4	3,6	2	1,9
Baik	65	61,9	58	51,8	69	68,3
Cukup	11	10,5	16	14,3	15	14,9
Kurang	22	21	33	29,5	12	11,9
Sangat Kurang	1	0,9	1	0,8	3	3
Jumlah	105	100	112	100	101	100

Sumber: HRD PT. Faco Global Engineering

Keterangan :

- Sangat Baik : 85-100
- Baik : 70-85
- Cukup : 65-70
- Kurang : 50-65
- Sangat Kurang : <50

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat data penilaian kinerja karyawan dari tahun 2018-2020 mengalami penurunan. Pada tahun 2018-2020 jumlah karyawan yang memperoleh kinerja sangat baik mengalami penurunan dari 6 pada tahun 2018 menjadi 2 karyawan di tahun 2020, kemudian jumlah karyawan yang memperoleh kinerja cukup dan kurang juga mengalami penurunan. Penilaian kinerja cukup dari 11 di tahun 2018 meningkat menjadi 16 di tahun 2019 dan mengalami penurunan kembali menjadi 15 di tahun 2020. Jumlah karyawan yang memperoleh penilaian kerja kurang mengalami penurunan dari 22 di tahun 2018, 33 di tahun 2019 dan 12 di tahun 2020. Sedangkan jumlah karyawan yang memperoleh penilaian kinerja baik dan sangat kurang mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 karyawan yang mendapat penilaian kinerja baik berjumlah 65 kemudian di tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 58 dan mengalami peningkatan kembali pada tahun 2020 menjadi 69. Sedangkan penilaian kinerja sangat kurang mengalami peningkatan dari 1 di tahun 2018 menjadi 3 di tahun 2020. Target yang ditetapkan perusahaan adalah semua karyawan PT. Faco Global Engineering mendapatkan penilaian kinerja sangat baik. Karena saat ini perusahaan membutuhkan karyawan dengan kinerja yang sangat maksimal guna mencapai tujuan perusahaan.

Tabel 2. Hasil Kuesioner Pra-Survey mengenai Lingkungan Kerja PT. Faco Global Engineering

No.	Indikator	SS Skor (%)	S Skor (%)	RR Skor (%)	TS Skor (%)	STS Skor (%)	Total Skor (%)
1.	Pencahayaan	55	30,8	14,2	-	-	14,2
2.	Suhu Udara	52,5	36,7	10,8	-	-	10,8
3.	Suara Bising	48,4	36,7	15	-	-	15
4.	Tata Letak	55	34,2	10,8	-	-	10,8
5.	Keamanan Kerja	55,9	31,7	11,7	3,3	-	15

Sumber: Hasil olah data kuesioner pra-survey 2022

Hasil pra-survey menunjukkan bahwa 14,2% karyawan bermasalah dalam pencahayaan, 10,8% karyawan bermasalah dalam suhu udara, 15% karyawan bermasalah dalam suara bising, 10,8% karyawan bermasalah dalam tata letak, 15% karyawan bermasalah dalam keamanan kerja. Dengan

demikian dapat dikatakan bahwa karyawan pada PT. Faco Global Engineering masih bermasalah dalam lingkungan kerjanya.

Tabel 3. Hasil Kuesioner Pra-Survey mengenai Kepuasan Kerja PT. Faco Global Engineering

No.	Indikator	SS Skor (%)	S Skor (%)	RR Skor (%)	TS Skor (%)	STS Skor (%)	Total Skor (%)
1.	Bonus	46,7	36,7	16,7	-	-	16,7
2.	Promosi	11,3	38	41,3	9,3	-	50,6
3.	Gaji atau upah	14,7	38,7	38,7	8	-	46,7
4.	Pekerjaan itu sendiri	14,7	32	42	10		52
5.	Kondisi kerja	42,5	44,2	12,5	0,8		13,3

Sumber: Hasil olah data kuesioner pra-survey 2022

Hasil pra-survey menunjukkan bahwa 16,7% karyawan bermasalah dalam bonus, 50,6% karyawan bermasalah dalam promosi, 46,7% karyawan bermasalah dalam gaji atau upah, 52% karyawan bermasalah dalam pekerjaan itu sendiri, 13,3% karyawan bermasalah dalam kondisi kerja. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa karyawan pada PT. Faco Global Engineering masih bermasalah dalam kepuasan kerjanya.

TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Sumber Daya Manusia

Menurut Hasibuan (2017) Manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat.

Menurut Dessler (Edy Sutrisno, 2016) Manajemen sumber daya manusia dapat didefinisikan sebagai "suatu kebijakan dan praktik yang dibutuhkan seseorang yang menjalankan aspek 'orang' atau perekrutan, penyiangan, pelatihan, pengimbangan dan penilaian.

Menurut Bintaro dan Daryanto (2017) "Manajemen sumber daya manusia, disingkat MSDM, adalah suatu ilmu atau cara bagaimana mengatur hubungan dan peranan sumber daya (tenaga kerja) yang dimiliki oleh individu secara efisien dan efektif serta dapat digunakan secara maksimal sehingga tercapai tujuan bersama perusahaan, karyawan dan masyarakat menjadi maksimal".

Lingkungan Kerja

Menurut Sedarmayanti (2017) Lingkungan Kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya dimana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun sebagai kelompok.

Menurut Sunyoto (2016) lingkungan kerja merupakan faktor penting dan berpengaruh terhadap karyawan dalam melakukan pekerjaannya.

Menurut Nitisemito (2015) lingkungan kerja adalah segala yang berada pada sekitar pegawai, dimana hal tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap pegawai dalam melaksanakan setiap tugas yang telah dibebankan kepadanya.

Menurut Afandi (2018), "Lingkungan kerja adalah segala sesuatu yang ada disekitar pegawai dan dapat mempengaruhi dalam menjalankan tugas yang diembankan kepadanya".

Kepuasan Kerja

Menurut Hasibuan (dalam Bintoro dan Daryanto, 2017) Kepuasan kerja adalah sikap emosional yang menyenangkan dan mencintai pekerjaannya.

Weihrich, Koontz dalam Sinambela (2019), menyatakan bahwa kepuasan kerja merujuk pada pengalaman kesenangan atau kesukaan yang dirasakan oleh seseorang ketika apa yang diinginkannya tercapai.

Kepuasan kerja (*job satisfaction*) sebagai kondisi situasional yang menyenangkan atau tidak menyenangkan dan bagaimana para karyawan memandang pekerjaan mereka. Kepuasan kerja karyawan mencerminkan sikap seseorang terhadap pekerjaannya (Rosita & Yuniati, 2016).

Sedangkan menurut Hasibuan (2016) menyatakan kepuasan kerja adalah sikap emosional yang menyenangkan dan mencintai pekerjaannya.

Kinerja Karyawan

Menurut (Mangkunegara, 2017) mengemukakan bahwa kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Menurut Luthans dalam Bintoro dan Daryanto (2017) "Kinerja adalah kuantitas atau kualitas sesuatu yang dihasilkan atau jasa yang diberikan oleh seseorang yang melakukan pekerjaan".

Menurut Afandi (2018) Kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau kelompok orang dalam suatu perusahaan sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam upaya pencapaian tujuan perusahaan secara illegal, tidak melanggar hukum dan tidak bertentangan dengan moral dan etika.

Menurut Hasibuan (2014) "Kinerja pegawai adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman, dan kesungguhan serta waktu".

Kerangka Pemikiran

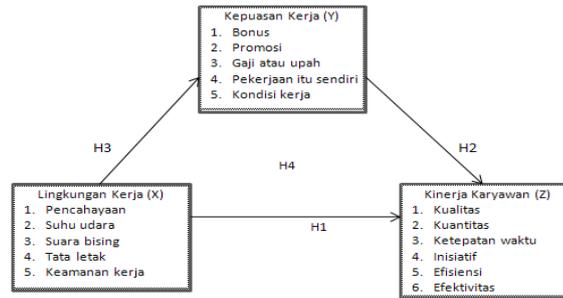
Menurut Mangkunegara (2017) kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan menurut Kasmir (2016) di antaranya yaitu lingkungan kerja dan kepuasan kerja. Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan juga bahan yang dihadapi, lingkungan sekitarnya dimana seseorang bekerja, metode kerjanya, serta pengaturan kerjanya baik sebagai perseorangan maupun sebagai kelompok. Menurut Nitisemito (2015) mengatakan bahwa yang dimaksud lingkungan kerja adalah segala sesuatu yang ada di sekitar pekerja dan yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan. Misalnya adalah kebersihan, music dan lain-lain. Karena hal itu dapat berpengaruh terhadap pekerjaan yang dilakukan, setiap perusahaan haruslah mengusahakan sedemikian rupa sehingga mempunyai pengaruh yang positif terhadap karyawan. Jika lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan termasuk lingkungan kerja yang kondusif dan memenuhi kriteria sebagai lingkungan kerja yang baik, maka hal tersebut dapat berpengaruh terhadap kinerja yang dihasilkan oleh karyawan terhadap perusahaan.

Setiap orang yang bekerja mengharapkan memperoleh kepuasan dari tempatnya bekerja. Menurut Afandi (2018) pada dasarnya kepuasan kerja merupakan hal yang bersifat individual karena setiap individu akan memiliki tingkat kepuasan yang berbeda-beda sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku dalam diri setiap individu. Semakin banyak aspek dalam pekerjaan yang sesuai dengan keinginan individu, maka semakin tinggi tingkat kepuasan yang dirasakan. Apabila karyawan sudah merasa suka dengan tugas dan pekerjaannya hingga karyawan akan bersemangat dan memberikan rasa yang menyenangkan dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Dengan diperolehnya lingkungan kerja dan kepuasan kerja yang baik maka karyawan akan memberikan sesuatu yang lebih untuk perusahaan dan akan berusaha meningkatkan kinerjanya yang kemudian akan menghasilkan hasil kerja yang maksimal sehingga perusahaan akan terus maju dan berkembang.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, penulis merumuskan konstelasi penelitian sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir Mengenai Pengaruh Lingkungan Kerja (X) dan Kepuasan Kerja (Y) Terhadap Kinerja Karyawan (Z) pada PT. Faco Global Engineering.

Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh langsung Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Faco Global Engineering
2. Terdapat pengaruh langsung Kepuasan Kerja terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Faco Global Engineering
3. Terdapat pengaruh langsung Lingkungan Kerja terhadap Kepuasan Kerja pada PT. Faco Global Engineering
4. Terdapat pengaruh tidak langsung Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan melalui Kepuasan Kerja pada PT. Faco Global Engineering

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan survey.

Jenis Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau bilangan, berupa data mengenai data penilaian kinerja karyawan PT. Faco Global Engineering.

Sumber Data Penelitian

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data Primer merupakan data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari responden berupa kuesioner berisi daftar pertanyaan yang terstruktur dan materinya berhubungan tentang lingkungan kerja, kepuasan kerja dan kinerja karyawan PT. Faco Global Engineering.
2. Data Sekunder merupakan data yang diperoleh tidak langsung yaitu data tersebut diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan yang memberikan informasi mengenai lingkungan kerja, kepuasan kerja dan kinerja karyawan PT. Faco Global Engineering.

Metode Penarikan Sampel

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah teknik *Probability Sampling* dengan menggunakan metode *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2018) *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Untuk menentukan jumlah sampel digunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{101}{1+101(0,05)^2} = \frac{101}{1+0,25} = 80,8 = 81$$

Metode Pengumpulan Data

Data Primer

Dalam penelitian ini data primer diperoleh dengan cara :

1. Observasi

Digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dengan mempunyai sifat dalam konteks yang natural, pelaku dapat berpartisipasi secara wajar dalam interaksi. Observasi pada penelitian ini dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui secara langsung kegiatan yang berlangsung di PT. Faco Global Engineering.

2. Kuesioner

Dalam penelitian ini kuesioner disebarakan kepada karyawan PT. Faco Global Engineering.

Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2018) Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini pengumpulan data yang digunakan penulis merupakan sumber dari buku online, jurnal online, penelitian terdahulu dan sumber-sumber lainnya.

Metode Pengolahan Data/Analisis Data

1. Analisis Structural Equation Modeling (SEM)

Metode pengolahan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan persamaan permodelan *Structural Equation Modeling* (SEM). Permodelan SEM merupakan pengembangan lebih lanjut dari *Path Analysis*, pada metode SEM hubungan kausalitas antar variabel eksogen dan variabel endogen dapat ditentukan secara lebih lengkap, Abdullah (2015). Dengan menggunakan SEM tidak hanya hubungan kausalitas (langsung dan tidak langsung) pada variabel atau konstruk yang diamati bisa terdeteksi, tetapi juga komponen-komponen yang berkontribusi terhadap pembentukan konstruk itu dapat ditentukan besarnya. Dengan demikian, hubungan kausalitas diantara variabel atau konstruk menjadi lebih informatif, lengkap, dan akurat.

2. Parsial Least Square (PLS)

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kuantitatif yang mengadopsi *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan metode analisis yang *powerfull* karena tidak didasarkan atas banyak asumsi, (Abdullah, 2015).

Model Pengukuran (*Outer Model*)

Pengujian outer model digunakan untuk memvalidasi model penelitian yang dibangun. Dua parameter utama yang dibangun adalah pengujian validitas konstruk (validitas konvergen dan diskriminan) dan pengujian konsistensi internal (reliabilitas) konstruk, (Abdillah dan Jogiyanto, 2015).

Uji Validitas

Uji validitas konstruk secara umum dapat diukur dengan parameter skor *loading* di model penelitian (*Rule of Thumbs* > 0,7). Jika skor *loading* < 0,5 – 0,7 sebaiknya peneliti tidak menghapus indikator yang memiliki skor *loading* tersebut sepanjang skor AVE > 0,5 (Abdillah dan Jogiyanto, 2015).

1. Uji validitas Konvergen (*Convergent Validity*)

Uji validitas konvergen dinilai berdasarkan loading factor (korelasi antara skor item/ skor komponen dengan skor konstruk) indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut. *Rule of thumbs* yang digunakan untuk validitas konvergen adalah outer loading > 0,7 dan AVE > 0,5 (Abdillah dan Jogiyanto, 2015). Sedangkan menurut (Abdullah,2015) Validitas konvergen (*convergent validity*) dari *measurment model* dapat dilihat dari korelasi antara skor indikator dengan skor-skor variabelnya. Indikator dianggap valid jika memiliki nilai AVE di atas 0,5 atau memperlihatkan seluruh *outer loading* dimensi variabel memiliki nilai *loading* > 0,5. Rumus AVE (*average varians extracted*) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{n}$$

Keterangan:

AVE adalah rerata presentase skor varian yang diekstrasi dari seperangkat variabel laten yang diestimasi melalui *loading standarize* indikatornya dalam proses iterasi algoritma dalam PLS.

2. Uji Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)

Uji validitas diskriminan dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstraknya atau membandingkan akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model (Abdillah dan Jogiyanto, 2015).

Koefisien Jalur (*Path Coefficient*)

Dilakukan pengukuran path coefficient antar konstruk untuk melihat signifikansi dan kekuatan hubungan tersebut dan juga untuk menguji hipotesis. Nilai path coefficient berkisar antara -1 hingga +1. Semakin mendekati nilai +1, hubungan kedua konstruk semakin kuat. Hubungan yang makin mendekati -1 mengindikasikan bahwa hubungan tersebut bersifat negatif (Sarstedt dkk, 2017).

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi internal alat ukur. Uji reliabilitas dalam PLS dapat menggunakan dua metode yaitu *Cronbach's alpha* dan *Composite Reliability*. *Cronbach's alpha* mengukur batas bawah nilai reliabilitas suatu konstruk, sedangkan *composite reliability* mengukur nilai sesungguhnya reliabilitas suatu konstruk. Namun, *composite reliability* dinilai lebih baik dalam mengestimasi konsistensi internal suatu konstruk.

Rule of thumb nilai alpha atau *composite reliability* harus lebih besar dari 0,7 meskipun nilai 0,6 masih dapat diterima. Namun sesungguhnya uji konsistensi internal tidak mutlak untuk dilakukan jika validitas konstruk telah terpenuhi, karena konstruk yang valid adalah konstruk yang reliabel, sebaliknya konstruk yang reliabel belum tentu valid (Abdillah dan Jogiyanto, 2015).

Tabel 4 Hasil Pengujian *Composite Reliability*

Variabel	<i>Composite Reliability</i>	Keterangan
Lingkungan Kerja (X)	0,971	Reliabel
Kepuasan Kerja (Y)	0,974	Reliabel
Kinerja Karyawan (Z)	0,973	Reliabel

Sumber : Output Smartpls, 2022

Uji Multikolinearitas (VIF)

Multikolinearitas (VIF) merupakan fenomena di mana dua atau lebih variabel bebas atau konstruk eksogen berkorelasi tinggi sehingga menyebabkan kemampuan prediksi model tidak baik (Sekaran dan Bougie, 2016). Nilai VIF harus kurang dari 5, karena bila lebih dari 5 mengindikasikan adanya kolinearitas antar konstruk (Sarstedt dkk, 2017).

Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Langkah awal evaluasi model struktural adalah mengecek adanya kolinearitas antar konstruk dan kemampuan prediksi model. Kemudian dilanjutkan dengan mengukur kemampuan prediksi model menggunakan tiga kriteria yaitu koefisien determinasi (R^2), *cross-validated redundancy* (Q^2), dan *effect size* (f^2) (Sarstedt dkk, 2017).

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk menilai seberapa besar konstruk endogen dapat dijelaskan oleh konstruk eksogen. Nilai koefisien determinasi (R^2) diharapkan antara 0 dan 1. Nilai R^2 0,75, 0,050, dan 0,25 menunjukkan bahwa model kuat, moderat, dan lemah (Sarstedt dkk, 2017). Chin memberikan kriteria nilai R^2 sebesar 0,67, 0,33, dan 0,19 sebagai kuat, moderat dan lemah (Chin,1998 dalam Ghozali dan Latan, 2015).

Predictive Relevance (Q^2)

Di samping melihat besarnya *R-square*, evaluasi model PLS dapat juga dilakukan dengan Q^2 *predictive relevance* atau *predictive sample reuse* untuk merepresentasi sintesis dari *cross-validation* dan fungsi fitting dengan prediksi dari *observed* variabel dan estimasi dari parameter konstruk. Nilai $Q^2 > 0$ menunjukkan bahwa model mempunyai *predictive relevance*, sedangkan nilai $Q^2 < 0$ menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance* (Ghozali dan Latan, 2015). Q^2 mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya.

Effect Size (f^2)

Untuk mengetahui kebaikan model. Menurut (Chin, 1998 dalam Ghozali dan Latan, 2015) interpretasi nilai *f square* yaitu 0,02 memiliki pengaruh kecil, 0,15 memiliki pengaruh moderat dan 0,35 memiliki pengaruh besar pada level struktural.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan evaluasi model struktural (*inner model*), dimana model struktural diukur menggunakan nilai T-statistic dalam menguji signifikansi hipotesis harus lebih besar dari 1,96 untuk hipotesis two tailed (Abdillah dan Jogiyanto, 2015).

Apabila hasil perhitungan menunjukkan :

1. Jika $t_{hitung} \leq t_{kritis} = H_0$ diterima. Artinya bahwa tidak adanya pengaruh antara variabel yang diuji dengan variabel terikat.
2. Jika $t_{hitung} > t_{kritis} = H_0$ ditolak. Artinya bahwa adanya pengaruh antara variabel yang diuji dengan variabel terikat.

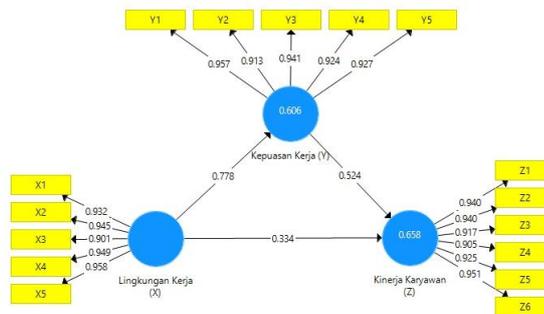
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Uji Instrumen Data

Uji instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas dan reliabilitas didistribusikan kepada 81 karyawan di PT. Faco Global Engineering, untuk dianalisis validitas dan reliabilitasnya dan hasil dari analisis tersebut dipergunakan sebagai beban acuan dalam memperoleh data guna analisis lebih lanjut.

Evaluasi Pengukuran Model (*Outer Model*)



Gambar 2 *Outer Model*

Dari gambar di atas, bisa dilihat bahwa seluruh indikator semua variabel memiliki nilai *outer loading* yang lebih besar dari 0,7. Jadi nilai *outer loading* tersebut memiliki tingkat validitas yang tinggi, sehingga memenuhi *convergent validity*.

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

1. Uji Validitas

Berikut merupakan hasil pengolahan uji validitas dan reliabilitas pada variabel X (Lingkungan Kerja), Y (Kepuasan Kerja), dan Z (Kinerja Karyawan). Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bantuan SmartPLS 3, hasil pengolahan data disajikan pada tabel dibawah ini.

a. Convergent Validity

Uji validitas konvergen dinilai berdasarkan loading factor (korelasi antara skor item/ skor komponen dengan skor konstruk) indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut. *Rule of*

thumbs yang digunakan untuk validitas konvergen adalah outer loading > 0,7 dan AVE > 0,5 (Abdillah dan Jogiyanto, 2015). Penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran, nilai loading factor 0,5-0,6 masih dianggap cukup.

Tabel 5 Hasil Pengujian *Convergent Validity*

Variabel	Indikator	Kode	Loading	
			Factor	Keterangan (LF)
Lingkungan Kerja	Pencahayaan	X1	0,932	Valid
	Suhu Udara	X2	0,945	Valid
	Suara Bising	X3	0,901	Valid
	Tata Letak	X4	0,949	Valid
	Keamanan Kerja	X5	0,958	Valid
Kepuasan Kerja	Bonus	Y1	0,957	Valid
	Promosi	Y2	0,913	Valid
	Gaji atau Upah	Y3	0,941	Valid
	Pekerjaan itu sendiri	Y4	0,924	Valid
	Kondisi kerja	Y5	0,927	Valid
Kinerja Karyawan	Kualitas	Z1	0,940	Valid
	Kuantitas	Z2	0,940	Valid
	Ketepatan waktu	Z3	0,917	Valid
	Inisiatif	Z4	0,905	Valid
	Efisiensi	Z5	0,925	Valid
	Efektivitas	Z6	0,951	Valid

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 5 di atas menunjukkan bahwa 3 variabel yang digunakan dalam penelitian ini seperti lingkungan kerja, kepuasan kerja, kinerja karyawan dalam setiap pertanyaan yang mewakili masing-masing variabel memiliki nilai loading factor > 0,6 maka dapat dinyatakan pertanyaan yang mewakili setiap variabel memenuhi syarat untuk diteliti.

b. Discriminant Validity

Pengukuran *discriminant validity* dengan menggunakan nilai *cross loading* dan nilai *average variance extracted (AVE)*.

Pada bagian ini akan diuraikan hasil uji *discriminant validity*. Uji *discriminant validity* menggunakan nilai *cross loading*. Suatu indikator dinyatakan memenuhi *discriminant validity* apabila nilai *cross loading* indikator pada variabelnya adalah yang terbesar dibandingkan pada variabel lainnya. Berikut ini adalah nilai *cross loading* masing-masing indikator:

Tabel 6 Hasil Analisis *Cross Loading*

	Kepuasan Kerja (Y)	Kinerja Karyawan (Z)	Lingkungan Kerja (X)
X1	0,716	0,606	0,932
X2	0,738	0,693	0,945
X3	0,736	0,741	0,901
X4	0,738	0,677	0,949
X5	0,717	0,749	0,958
Y1	0,957	0,810	0,721

Y2	0,913	0,691	0,719
Y3	0,941	0,653	0,720
Y4	0,924	0,608	0,730
Y5	0,927	0,861	0,738
Z1	0,747	0,940	0,735
Z2	0,714	0,940	0,678
Z3	0,726	0,917	0,725
Z4	0,648	0,905	0,601
Z5	0,794	0,925	0,696
Z6	0,729	0,951	0,690

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Berdasarkan sajian data pada tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa masing-masing indikator pada variabel penelitian memiliki nilai cross loading terbesar pada variabel yang dibentuknya dibandingkan dengan nilai cross loading pada variabel lainnya. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, dapat dinyatakan bahwa indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini telah memiliki discriminant validity yang baik dalam menyusun variabelnya masing-masing.

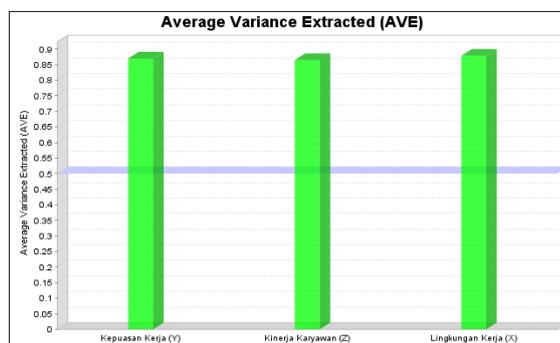
Selain mengamati nilai cross loading, discriminant validity juga dapat diketahui melalui metode lainnya yaitu dengan melihat nilai average variant extracted (AVE) untuk masing-masing indikator dipersyaratkan nilainya harus $> 0,5$ untuk model yang baik.

Hasil temuan pada pengujian ini dengan *average variance extracted (AVE)* menunjukkan bahwa nilai AVE yang dihasilkan setiap variabel yang digunakan lebih besar dari 0,5 maka dapat dikatakan memenuhi syarat yang disajikan tabel 4.3 dan juga diperkuat dalam bentuk gambar 3 yang menunjukkan grafiknya berwarna hijau dan melewati batas ketentuan 0,5.

Tabel 7 Hasil Analisis Average Variance Extracted (AVE)

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)
Kepuasan Kerja (Y)	0,870
Kinerja Karyawan (Z)	0,864
Lingkungan Kerja (X)	0,878

Sumber: Output SmartPLS, 2022



Gambar 3 Average Variance Extracted (AVE)

Berdasarkan sajian tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai AVE dari variabel kepuasan kerja $> 0,5$ atau sebesar 0,870, untuk nilai variabel kinerja karyawan $> 0,5$ atau sebesar 0,864, dan untuk variabel lingkungan kerja $> 0,5$ atau sebesar 0,878. Hal ini menunjukkan bahwa setiap variabel telah memiliki *discriminant validity* yang baik.

2. Uji Reliabilitas

Pengukuran Reliabilitas akan menunjukkan sebesar akuratnya konsistensi jawaban responden dalam variabel yang digunakan untuk menentukan apakah responden konsisten dalam menjawab persoalan yang diteliti. Dalam pengukuran ini ada dua cara yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

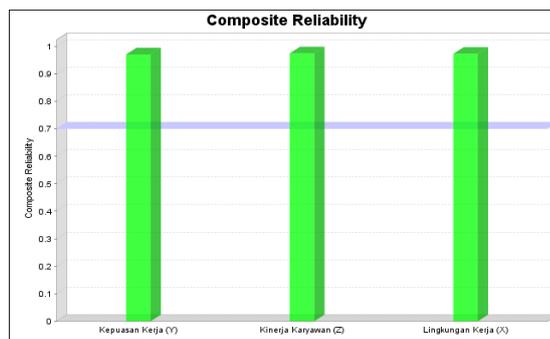
a. *Composite Reliability*

Composite reliability merupakan bagian yang digunakan untuk menguji nilai reliabilitas indikator-indikator pada suatu variabel. Suatu konstruk dikatakan reliabel jika nilai *composite reliability* harus lebih besar dari 0,7 meskipun nilai 0,6 masih dapat diterima. Berikut ini adalah nilai *composite reliability* dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 8 Hasil Analisis *Composite Reliability*

Variabel	Composite Reliability
Kepuasan Kerja (Y)	0,971
Kinerja Karyawan (Z)	0,974
Lingkungan Kerja (X)	0,973

Sumber: Output SmartPLS, 2022



Gambar 4 *Composite Reliability*

Nilai *composite reliability* yang dihasilkan pada setiap variabel kepuasan kerja, kinerja karyawan, dan lingkungan kerja > 0,7 dimana nilai *Composite Reliability* dari variabel kepuasan kerja > 0,7 yaitu sebesar 0,971, kinerja karyawan > 0,7 yaitu sebesar 0,974, dan lingkungan kerja > 0,7 yaitu sebesar 0,973. Dilihat dari nilai *Composite Reliability* pada masing-masing variabel yang besarnya > 0,7 menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut reliabel.

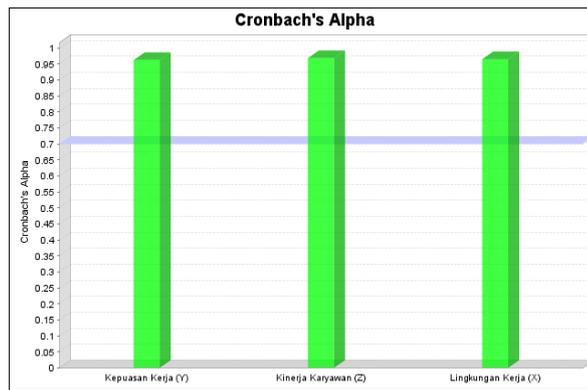
b. Cronbach's Alpha

Uji reliabilitas dengan *composite reliability* dapat diperkuat dengan menggunakan nilai *cronbach's alpha* kriteria penilaian variabel apabila nilai *cronbach's alpha* tiap variabel > 0,7 maka dikatakan reliabel. Berikut ini adalah nilai *cronbach's alpha* dari masing-masing variabel yang diperkuat dengan gambar 5:

Tabel 9 Cronbach's Alpha

Variabel	Cronbach's Alpha
Kepuasan Kerja (Y)	0,963
Kinerja Karyawan (Z)	0,969
Lingkungan Kerja (X)	0,965

Sumber: Output SmartPLS, 2022



Gambar 5 Cronbach's Alpha

Berdasarkan tabel di atas hasil dari *Cronbach's Alpha* variabel kepuasan kerja > 0,7 yaitu sebesar 0,963, kinerja karyawan > 0,7 yaitu sebesar 0,969, dan lingkungan kerja > 0,7 yaitu sebesar 0,965. Dengan demikian hasil ini dapat menunjukkan bahwa masing-masing variabel penelitian telah memenuhi persyaratan nilai *cronbach's alpha*, sehingga dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Uji Multikolinearitas

Tabel 10 Colinearity Statistics (VIF)

Variabel	Kepuasan Kerja (Y)	Kinerja Karyawan (Z)	Lingkungan Kerja (X)
Kepuasan Kerja (Y)		2,536	
Kinerja Karyawan (Z)			2,536
Lingkungan Kerja (X)	1,000	2,536	

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Berdasarkan tabel 10 hasil dari *Colinierity Statistics (VIF)* untuk melihat uji multikolinearitas dengan hasil nilai inner dari variabel kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan sebesar 2,536. Kemudian nilai dari varibel lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja sebesar 1,000 dan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan sebesar 2,536. Dari masing-masing variabel $VIF < 5$ maka tidak melanggar uji asumsi multikolinearitas.

Pengaruh Lingkungan Kerja dan Kepuasan Kerja terhadap Kinerja Karyawan PT. Faco Global Engineering

Untuk mengetahui bagaimana lingkungan kerja dan kepuasan kerja pada PT. Faco Global Engineering yang dapat mempengaruhi kinerja karyawan, maka dilakukan analisis data dari hasil penyebaran kuesioner kepada karyawan PT. Faco Global Engineering untuk mengetahui tanggapan responden yang berjumlah 81 orang mengenai lingkungan kerja dan kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan PT. Faco Global Engineering, hasil pengolahan penulis sajikan pada tabel dibawah ini:

Lingkungan Kerja

Tabel 11 Hasil Rata-Rata Nilai Tanggapan Responden Variabel Lingkungan Kerja

No.	Indikator	Tanggapan Responden	Rata-rata Perindikator
Pencahayaan			
1	Perlengkapan penerangan lampu dalam ruangan sudah baik dan memadai.	88%	89,5%
2	Pencahayaan di tempat kerja membantu saya dalam menyelesaikan pekerjaan.	91%	

No.	Indikator	Tanggapan Responden	Rata-rata Perindikator
3	Penerangan yang ada di ruang kerja sesuai dengan kebutuhan.	89%	
4	Terdapat penerangan cadangan di tempat kerja saat terjadi pemadaman listrik.	90%	
Suhu Udara			
5	Suhu udara di lingkup kerja sudah cukup baik untuk menunjang aktivitas kerja.	89%	
6	Kelembaban di tempat kerja tidak mempengaruhi suhu tubuh saya.	86%	
7	Suhu udara yang pas di sekitar ruangan mempengaruhi tingkat produktifitas saya dalam bekerja.	88%	88,5%
8	Alat pengatur suhu udara (AC, kipas angin, dll) sangat mendukung agar tetap bekerja secara produktif.	91%	
Suara Bising			
9	Lingkungan kerja saya tenang dan bebas dari suara bising mesin.	84%	
10	Saya dapat berkonsentrasi dengan baik karena jauh dari kebisingan.	84%	
11	Suara karyawan lain tidak terlalu mengganggu konsentrasi saat sedang bekerja.	86%	85%
12	Pengendalian suara pada ruang kerja sudah diperhatikan dengan baik.	86%	
Tata Letak			
13	Tata letak peralatan kerja tersusun rapi di ruang kerja.	87%	
14	Saya ikut serta menata ruangan kerja agar tertata dengan rapi.	87%	
15	Peletakan peralatan sudah sesuai dengan urutan pekerjaan yang akan diselesaikan.	91%	88,5%
16	Penataan ruang kerja memberikan kenyamanan dalam bekerja.	89%	
Keamanan Kerja			
17	Perusahaan memiliki CCTV di setiap ruangan.	83%	
18	Satuan keamanan di tempat kerja saya sudah bekerja dengan baik sehingga saya merasa nyaman.	86%	88%
19	Satuan keamanan perusahaan menjaga ketat pintu masuk perusahaan.	92%	
20	Tempat kerja menjamin keamanan pegawainya dalam bekerja.	91%	
Rata-rata			88%

Sumber: Data Primer, Diolah 2022

Berdasarkan tanggapan responden mengenai lingkungan kerja diperoleh rata-rata skor sebesar 88%. Indikator yang memiliki nilai rata-rata tertinggi tanggapan responden terdapat pada indikator pencahayaan dengan presentase sebesar 89,5%. Sedangkan untuk indikator yang memiliki nilai rata-rata terendah terdapat pada suara bising dengan presentase sebesar 85%. Untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi yaitu Satuan keamanan perusahaan menjaga ketat pintu masuk perusahaan dengan presentase sebesar 92%. Sedangkan untuk sub indikator yang memiliki rata-rata tanggapan responden terendah yaitu Perusahaan memiliki CCTV di setiap ruangan dengan presentase sebesar 83%.

Kepuasan Kerja

Tabel 12 Hasil Rata-Rata Nilai Tanggapan Responden Variabel Kepuasan Kerja

No.	Indikator	Tanggapan Responden	Rata-rata perindikator
Bonus			
1	Peningkatan bonus sesuai dengan kinerja setiap karyawan.	84%	
2	Bonus yang diberikan sesuai dengan prestasi kerja.	82%	
3	Selama ini bonus diberikan secara proporsional.	84%	82,75%
4	Bonus yang diberikan selama ini dapat meningkatkan semangat	81%	

	kerja.		
Promosi			
5	Saya senang promosi dilakukan secara adil (fair).	71%	
6	Saya senang promosi dilakukan berdasarkan kinerja karyawan	69%	
7	Saya senang dengan tingkat kemajuan karir karyawan.	68%	
8	Saya senang perusahaan membuka promosi untuk setiap karyawannya.	67%	69%
9	Kebijakan promosi yang diberlakukan perusahaan sesuai dengan peraturannya.	70%	
Gaji atau Upah			
10	Gaji dan upah yang diberikan memenuhi kebutuhan hidup.	73%	
11	Saya menerima gaji dan upah yang diberikan tepat waktu.	69%	
12	Saya mendapat kesempatan untuk memperoleh kenaikan gaji.	67%	70,8%
13	Mendapat gaji yang seimbang dengan tugas yang saya kerjakan.	70%	
14	Saya menerima tunjangan hari raya sesuai waktu yang telah ditentukan.	75%	
Pekerjaan itu Sendiri			
15	Pekerjaan yang menarik dan menantang.	67%	
16	Mendapatkan pengalaman baru dari pekerjaan saat ini.	69%	
17	Pekerjaan didukung dengan fasilitas yang diberikan perusahaan.	70%	70,2%
18	Saya puas dengan tanggung jawab dalam pekerjaan saat ini.	70%	
19	Pekerjaan yang diberikan sesuai dengan kemampuan yang saya miliki.	75%	
Kondisi Kerja			
20	Saya puas dengan jam kerja yang sudah diterapkan oleh perusahaan.	82%	
21	Prasarana yang digunakan dalam bekerja cukup lengkap dan canggih.	84%	82,75%
22	Lingkungan tempat kerja sangat nyaman.	80%	
23	Kondisi lingkungan tempat kerja selalu bersih.	85%	
	Rata-rata		75,1%

Sumber: Data Primer, Diolah 2022

Berdasarkan tanggapan responden mengenai kepuasan kerja diperoleh rata-rata skor sebesar 75,1%. Indikator yang memiliki nilai rata-rata tertinggi tanggapan responden terdapat pada indikator bonus dan kondisi kerja dengan presentase sebesar 82,75%. Sedangkan untuk indikator yang memiliki nilai rata-rata terendah terdapat pada indikator promosi dengan presentase sebesar 69%. Untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi yaitu Kondisi lingkungan tempat kerja selalu bersih dengan presentase sebesar 85%. Sedangkan untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden terendah yaitu Saya senang perusahaan membuka promosi untuk setiap karyawannya, Saya mendapat kesempatan untuk memperoleh kenaikan gaji, dan Pekerjaan yang menarik dan menantang dengan presentase sebesar 67%.

Kinerja Karyawan

Tabel 13 Hasil Rata-Rata Nilai Tanggapan Responden Variabel Kinerja Karyawan

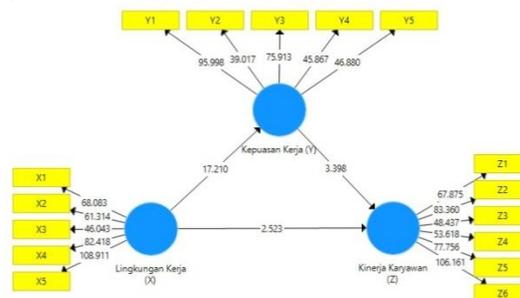
No.	Indikator	Tanggapan Responden	Rata-rata Perindikator
Kualitas			
1	Karyawan mengerjakan suatu pekerjaan dengan penuh perhitungan, cermat dan teliti.	94%	
2	Karyawan menggunakan fasilitas yang diberikan oleh perusahaan untuk menunjang kualitas hasil pekerjaan	95%	95%
3	Karyawan menyelesaikan kualitas pekerjaan dengan baik sesuai	96%	

	perintah atasan		
Kuantitas			
4	Karyawan mengerjakan pekerjaan dengan efektif dan efisien sehingga tidak perlu banyak bertanya kepada atasan	93%	
5	Karyawan menunjukkan hasil kerja sesuai jumlah target kerja	93%	92,6%
6	Karyawan melakukan penyelesaian pekerjaan diluar jam kerja untuk mencapai target yang dibebankan oleh perusahaan	92%	
Ketepatan Waktu			
7	Karyawan mengerjakan suatu pekerjaan dengan cekatan dan tidak menunda-nunda	93%	
8	Karyawan membuat target waktu untuk penyelesaian pekerjaan dan kegiatan	93%	93,3%
9	Karyawan bekerja sesuai prosedur dan jadwal	94%	
Inisiatif			
10	Karyawan memiliki inisiatif yang baik untuk melakukan tugas-tugas/pekerjaan baru	93%	
11	Bersedia melakukan pekerjaan tanpa harus diperintah atau diminta dahulu oleh atasan	92%	93,3%
12	Bersedia memperbaiki kesalahan tanpa harus diperintah oleh atasan	95%	
Efisiensi			
13	Efisien kerja karyawan melebihi standart karyawan yang ada	92%	
14	Karyawan memanfaatkan sumber daya dan fasilitas yang ada untuk hasil kerja yang maksimal	95%	93,3%
15	Karyawan melakukan pekerjaan dengan tepat dan cermat	93%	
Efektivitas			
16	Kemampuan karyawan melebihi standar yang ditetapkan	91%	
17	Karyawan berusaha dengan lebih keras dari pada yang lain	94%	93,3%
18	Karyawan mempunyai komitmen dan tanggung jawab dalam bekerja	95%	
	Rata-rata		93,4%

Sumber: Data Primer, Diolah 2022

Berdasarkan tanggapan responden mengenai kinerja karyawan diperoleh rata-rata skor sebesar 93,4%. Indikator yang memiliki nilai rata-rata tertinggi tanggapan responden terdapat pada indikator kualitas dengan presentase sebesar 95%. Sedangkan untuk indikator yang memiliki nilai rata-rata terendah terdapat pada kuantitas dengan presentase sebesar 92,6%. Untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi yaitu Karyawan menyelesaikan kualitas pekerjaan dengan baik sesuai perintah atasan dengan presentase sebesar 96%. Sedangkan untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden terendah yaitu Kemampuan karyawan melebihi standar yang ditetapkan dengan presentase sebesar 91%.

Pengujian Model Struktural (Inner Model)



Gambar 6 Inner Model

Pada penelitian ini akan dijelaskan mengenai hasil uji *path coefficients*, uji *goodness of fit* dan uji hipotesis.

1. Analisis Kelayakan Model (*Goodness of Fit*)

Tabel 14 Hasil R Square

Model	R Square	R Square Adjusted
Kepuasan Kerja (Y)	0,606	0,601
Kinerja Karyawan (Z)	0,658	0,650

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai *R-Square* untuk variabel kepuasan kerja adalah 0,606. Perolehan nilai tersebut menjelaskan bahwa presentase besarnya kepuasan kerja dapat dijelaskan oleh lingkungan kerja sebesar 60,6%. Kemudian untuk nilai *R-Square* yang diperoleh variabel kinerja karyawan sebesar 0,658. Nilai tersebut menjelaskan bahwa kinerja karyawan dapat dijelaskan oleh lingkungan kerja dan kepuasan kerja sebesar 65,8%.

Penilaian *goodness of fit* diketahui dari nilai *Q-Square*. Nilai *Q-Square* memiliki arti yang sama dengan *coefficients determination (R-Square)* pada analisis regresi, dimana semakin tinggi *Q-Square*, maka model dapat dikatakan semakin baik atau semakin fit dengan data. Adapun hasil perhitungan nilai *Q-Square* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Q\text{-Square} &= 1 - [(1 - R^2_1) \times (1 - R^2_2)] \\
 &= 1 - [(1 - 0,606) \times (1 - 0,658)] \\
 &= 1 - (0,394 \times 0,342) \\
 &= 1 - 0,134 \\
 &= 0,866
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai *Q-Square* sebesar 0,866. Hal ini menunjukkan besarnya keragaman dari data penelitian yang dapat dijelaskan oleh model penelitian adalah sebesar 86,6%. Sedangkan sisanya sebesar 13,4% masih dipengaruhi faktor-faktor lainnya. Dengan demikian, dari hasil tersebut maka model penelitian ini dapat dinyatakan telah memiliki *goodness of fit* yang baik.

2. *Effect Size (F-Square)*

Effect Size f digunakan untuk mengetahui kebaikan model variabel independen dengan dependen. Nilai *f* 0,02 dikategorikan kecil, 0,15 dikategorikan menengah dan 0,35 dikategorikan besar. Nilai pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 15 Hasil F-Square

Variabel	Kepuasan Kerja (Y)	Kinerja Karyawan (Z)	Lingkungan Kerja (X)
Kepuasan Kerja (Y)		0,317	
Kinerja Karyawan (Z)			
Lingkungan Kerja (X)	1,536	0,129	

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa variabel kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan memiliki nilai f^2 0,317 sehingga disimpulkan berpengaruh kebaikan menengah karena nilainya lebih besar dari 0,15. Variabel lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja memiliki nilai f^2 1,536 sehingga disimpulkan berpengaruh kebaikan besar karena memiliki nilai lebih besar dari 0,35. Dan variabel lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan memiliki nilai f^2 0,129 sehingga disimpulkan berpengaruh kebaikan kecil karena memiliki nilai lebih besar dari 0,02.

Nilai variabel lingkungan kerja yang tergolong kecil menunjukkan bahwa variabel tersebut kurang bermakna terhadap variabel kinerja karyawan. Sedangkan nilai variabel lingkungan kerja yang tergolong besar menunjukkan bahwa variabel tersebut berpengaruh besar terhadap variabel

kepuasan kerja. Dan nilai variabel kepuasan kerja tergolong menengah, menunjukkan bahwa variabel tersebut memiliki pengaruh yang normal terhadap variabel kinerja karyawan.

Tabel 16 Hasil Analisis NFI

	Saturated Model	Estimated Model
SRMR	0,059	0,059
d_ ULS	0,473	0,473
d_ G	0,555	0,555
Chi-Square	240,526	240,526
NFI	0,877	0,877

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Berdasarkan hasil analisis di atas dalam indikator model fit menunjukkan bahwa nilai NFI > 0,1 atau lebih tinggi maka model dapat dikatakan jauh lebih baik.

Uji Hipotesis

Berdasarkan data tersebut yang dilakukan analisis, hasilnya dapat digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian ini. Untuk melihat hasil dari uji hipotesis pada penelitian ini dapat dilakukan dengan melihat hasil dari *t statistic* dan *P Values*. Hipotesis ini dapat dikatakan diterima apabila *P Values* < 0,05. Dalam penelitian ini juga memiliki pengaruh langsung dan tidak langsung terhadap masing-masing variabel karena di dalamnya terdapat variabel independen, variabel dependen, dan variabel intervening. Untuk hasil dari pengolahan hipotesis pengaruh langsung dapat dilihat pada tabel *path coefficient* yang berada pada *bootstrapping* SmartPLS. Hasil uji dapat dilihat melalui tabel uji *bootstrapping* sebagai berikut:

1. Pengujian Pengaruh Langsung

Pada uji *path coefficient* ini akan menunjukkan seberapa kuat pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Berdasarkan skema inner model yang telah ditampilkan pada gambar, dan juga pada tabel *path coefficient* dapat menjelaskan pengaruh terbesar sampai terkecil.

Tabel 17 Hasil Pengujian Pengaruh Langsung (Path Coefficient)

Model	Original Sample (O)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Kepuasan Kerja (Y) -> Kinerja Karyawan (Z)	0,524	3,398	0,001
Lingkungan Kerja (X) -> Kepuasan Kerja (Y)	0,778	17,210	0,000
Lingkungan Kerja (X) -> Kinerja Karyawan (Z)	0,334	2,523	0,012

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Dapat dijelaskan bahwa pengaruh terbesar ditunjukkan pada pengaruh variabel lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja dengan nilai sebesar 17,210. Kemudian pengaruh terbesar kedua adalah pengaruh variabel kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan dengan nilai 3,398. Pengaruh terbesar ketiga adalah pengaruh variabel lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan dengan nilai 2,523. Berdasarkan hasil dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa keseluruhan model dalam variabel ini memiliki nilai *path coefficient* yang positif. Hal itu dapat diketahui karena semakin besar

nilai *path coefficient* maka semakin kuat juga pengaruh variabel independen dan variabel dependen tersebut.

Untuk menentukan signifikan atau tidak nya pada tabel 17 dilihat dengan p Value dimana hasil analisis yang diperoleh adalah: (nilai t statistic > 1,96 menurut Abdillah dan Jogiyanto, 2015)

- a. Secara parsial nilai yang dihasilkan pada variabel kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan dengan t statistik 3,398 yang *p value* 0,001 dapat dijelaskan nilai $t_{\text{statistik}} 3,398 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau *p value* $0,001 < 0,05$ maka secara statistik H_0 ditolak atau H_a diterima artinya variabel kepuasan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.
- b. Nilai yang dihasilkan pada variabel lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja dengan t statistik 17,210 yang *p value* 0,000 dapat dijelaskan nilai $t_{\text{statistik}} 17,210 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau *p value* $0,000 < 0,05$ maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima artinya variabel lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kepuasan kerja.
- c. Nilai yang dihasilkan pada variabel lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan dengan t statistik 2,523 yang *p value* 0,012 dapat dijelaskan nilai $t_{\text{statistik}} 2,523 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau *p value* $0,012 < 0,05$ maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima artinya variabel lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

2. Pengujian Pengaruh Tidak Langsung

Analisis ini lebih kepada untuk menjelaskan hasil pengaruh signifikan secara tidak langsung atau menggunakan mediasi. Hasil analisis yang diperoleh adalah:

Tabel 18 Hasil Analisis *Specific Indirect Effect*

Variabel	Original Sample (O)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Lingkungan Kerja (X) -> Kepuasan Kerja (Y) -> Kinerja Karyawan (Z)	0,408	3,435	0,001

Sumber: Output SmartPLS, 2022

Berdasarkan tabel 18 di atas menunjukkan bahwa nilai $t_{\text{statistik}} 3,435 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau *p value* $0,001 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,408 pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan melalui kepuasan kerja. Hal ini berarti kepuasan kerja memediasi pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan secara positif dan signifikan. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis variabel kepuasan kerja memediasi lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan dapat dikatakan diterima.

Pembahasan

1. Lingkungan Kerja Pada PT. Faco Global Engineering

Berdasarkan pengolahan data kuesioner diperoleh hasil rata-rata tanggapan responden variabel lingkungan kerja sebesar 88% dimana rata-rata tersebut berada pada interval (81-100), sehingga dapat disimpulkan bahwa lingkungan kerja pada PT. Faco Global Engineering sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan tanggapan banyaknya yang menjawab sangat setuju dari responden mengenai pernyataan dari indikator pencahayaan, suhu udara, suara bising, tata letak, dan keamanan kerja. Nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi pada indikator pencahayaan dengan presentase sebesar 89,5%. Sedangkan untuk indikator yang memiliki nilai rata-rata rendah pada indikator suara bising dengan presentase sebesar 85%. Untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi yaitu Satuan keamanan perusahaan menjaga ketat pintu masuk perusahaan dengan presentase sebesar 92%. Sedangkan untuk sub indikator yang memiliki rata-rata tanggapan responden terendah yaitu Perusahaan memiliki CCTV di setiap ruangan dengan presentase sebesar 83%. Hal ini dapat dilihat dari tanggapan tersebut bahwa keadaan lingkungan kerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering tergolong dalam kategori sangat baik.

2. Kepuasan Kerja Pada PT. Faco Global Engineering

Berdasarkan pengolahan data kuesioner diperoleh hasil rata-rata tanggapan responden variabel kepuasan kerja sebesar 75,1% dimana rata-rata tersebut berada pada interval (61-80),

sehingga dapat disimpulkan bahwa kepuasan kerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan tanggapan banyaknya yang menjawab setuju dari responden mengenai pernyataan dari indikator bonus, promosi, gaji atau upah, pekerjaan itu sendiri, dan kondisi kerja. Nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi pada indikator bonus dan kondisi kerja dengan presentase sebesar 82,75%. Sedangkan untuk indikator yang memiliki nilai rata-rata terendah terdapat pada indikator promosi dengan presentase sebesar 69%. Untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi yaitu Kondisi lingkungan tempat kerja selalu bersih dengan presentase sebesar 85%. Sedangkan untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden terendah yaitu Saya senang perusahaan membuka promosi untuk setiap karyawannya, Saya mendapat kesempatan untuk memperoleh kenaikan gaji, dan Pekerjaan yang menarik dan menantang dengan presentase sebesar 67%. Hal tersebut membuktikan bahwa kelima item terendah pada setiap indikator kepuasan kerja harus diperhatikan dan diperbaiki kedepannya agar dapat meningkatkan kepuasan kerja karyawan.

3. Kinerja Karyawan Pada PT. Faco Global Engineering

Berdasarkan pengolahan data kuesioner diperoleh hasil rata-rata tanggapan responden variabel kinerja karyawan sebesar 93,4% dimana rata-rata tersebut berada pada interval (81-100), sehingga dapat disimpulkan bahwa kinerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan tanggapan banyaknya yang menjawab sangat setuju dari responden mengenai pernyataan dari indikator kualitas, kuantitas, ketepatan waktu, inisiatif, efisiensi, dan efektivitas. Nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi pada indikator kualitas dengan presentase sebesar 95%. Sedangkan untuk indikator yang memiliki nilai rata-rata terendah terdapat pada kuantitas dengan presentase sebesar 92,6%. Untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden tertinggi yaitu Karyawan menyelesaikan kualitas pekerjaan dengan baik sesuai perintah atasan dengan presentase sebesar 96%. Sedangkan untuk sub indikator yang memiliki nilai rata-rata tanggapan responden terendah yaitu Kemampuan karyawan melebihi standar yang ditetapkan dengan presentase sebesar 91%. Hal tersebut membuktikan bahwa karyawan pada PT. Faco Global Engineering menginginkan keenam item tertinggi pada setiap indikator tersebut agar pekerjaan karyawan dapat berjalan dengan lancar dan dapat mencapai target sesuai yang ditentukan.

4. Pengaruh Lingkungan Kerja dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Faco Global Engineering

Hasil uji hipotesis menyatakan bahwa lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Hal ini dibuktikan dari nilai $t_{\text{statistik}} 2,523 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau $p \text{ value } 0,012 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,334 maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima artinya variabel lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik lingkungan kerja PT. Faco Global Engineering, maka akan menciptakan suatu pekerjaan yang menyenangkan untuk dikerjakan, dimana dengan lingkungan kerja yang nyaman maka kinerja karyawan tersebut akan semakin meningkat.

Kepuasan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Hal ini dibuktikan dari nilai $t_{\text{statistik}} 3,398 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau $p \text{ value } 0,001 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,524 maka secara statistik H_0 ditolak atau H_a diterima artinya variabel kepuasan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering. Hal ini menunjukkan bahwa karyawan puas atas apa yang diterima dan karyawan akan lebih sungguh-sungguh dalam melakukan pekerjaannya sehingga kinerja karyawan tersebut akan semakin meningkat.

Lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kepuasan kerja. Hal ini dibuktikan dari nilai $t_{\text{statistik}} 17,210 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau $p \text{ value } 0,000 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,778 maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima artinya variabel lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kepuasan kerja pada PT. Faco Global Engineering. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja mampu meningkatkan kepuasan kerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering, dimana semakin baik lingkungan kerja, maka akan menciptakan suatu pekerjaannya yang menyenangkan untuk dikerjakan sehingga akan menimbulkan rasa kepuasan kerja pada karyawan.

Dari hasil uji hipotesis dapat diketahui bahwa lingkungan kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan melalui kepuasan kerja yang dinilai dari $t_{\text{statistik}} 3,435 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau $p \text{ value } 0,001 < 0,05$ serta koefisien menunjukkan arah positif 0,408 artinya kepuasan kerja memediasi

secara positif dan signifikan antara lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh Helen Kristin (2020) hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel-variabel penelitian yaitu lingkungan kerja dan kepuasan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Nova Andriani (2021) hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh lingkungan kerja dan kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan. Hal ini dibuktikan dari nilai $t_{\text{statistik}} 2,523 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau $p \text{ value } 0,012 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,334 maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima artinya variabel lingkungan kerja memberikan pengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering.
2. Terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan. Hal ini dibuktikan dari nilai $t_{\text{statistik}} 3,398 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau $p \text{ value } 0,001 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,524 maka secara statistik H_0 ditolak atau H_a diterima artinya variabel kepuasan kerja memberikan pengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT. Faco Global Engineering.
3. Terdapat pengaruh langsung positif dan signifikan lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja. Hal ini dibuktikan dari nilai $t_{\text{statistik}} 17,210 > t_{\text{tabel}} 1,96$ atau $p \text{ value } 0,000 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,778 maka secara statistik H_0 ditolak dan H_a diterima artinya variabel lingkungan kerja memberikan pengaruh terhadap kepuasan kerja pada PT. Faco Global Engineering.
4. Terdapat pengaruh tidak langsung positif dan signifikan lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan melalui kepuasan kerja yang dinilai dari $t \text{ statistik } 3,435 > t \text{ tabel } 1,96$ atau $p \text{ value } 0,001 < 0,05$ dengan koefisiennya 0,408 pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan melalui kepuasan kerja. Hal ini berarti kepuasan kerja memediasi pengaruh lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan secara positif dan signifikan. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis variabel kepuasan kerja memediasi lingkungan kerja terhadap kinerja karyawan dapat dikatakan diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Afandi, P. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia (Teori, Konsep dan Indikator). Riau: Zanafa Publishing.
- Bintoro & Daryanto. (2017). Manajemen Penilaian Kinerja Karyawan (kesatu). Yogyakarta: Gava Media.
- Ghozali I. Dan Latan H. (2015). Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0. Ed. Ke-2. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hasibuan, M. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irhamatul, J (2016), Skripsi : Pengaruh Kepuasan terhadap Kinerja Karyawan. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Mangkunegara, A. A. P. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia (Bandung). Remaja Rosdakarya.
- Nitisemito. (2015). Manajemen Personalia dan Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi 4. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sarstedt M., Ringle C.M., dan Hair J.F. (2017). Partial Least Square Structural Equation Modeling. Dalam : *Homburg C., Klarmann M., Vomberg A. (eds) Handbook of Marketing Research*. Springer, Cham.
- Sedarmayanti. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Bandung: Refika Aditama.
- Sinambela. (2019). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta : PT. Bumi Akasara.

- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sunyoto. (2016). Teori Kuesioner dan Analisis Data Sumber Daya Manusia, Jakarta: Caps.
- Sutrisno Edy. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Willy Abdillah, dan Jogiyanto Hartono. 2015. *Partial Least Square (PLS) – Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) dalam Penelitian Bisnis*, Yogyakarta: ANDI.