

## 1. Pendahuluan

Kinerja karyawan operator gudang distributor merupakan salah satu sektor yang determinan terhadap kesuksesan bisnis perdagangan (Chen et al., 2017) dewasa ini. Pergudangan memainkan peran penting dalam rantai pasokan modern dan memiliki peran penting dalam sistem logistik global untuk memastikan layanan pelanggan tingkat tinggi dan kinerja rantai pasokan secara keseluruhan (Salhie & Alswaer, 2022). Gudang merupakan suatu tempat dalam sistem logistik di mana suatu perusahaan menyimpan barang, dalam hal ini berbagai macam barang dagang untuk berbagai periode waktu (Buba et al., 2019). Fitur utama gudang adalah pemindahan dan penyimpanan barang dan ini terjadi pada saat yang bersamaan. Oleh karena itu, manajemen gudang menjadi penting agar perusahaan memiliki statistik yang tepat waktu dan benar untuk mengelola aktivitas gudang. Informasi tersebut mencakup hal-hal seperti tingkat persediaan barang, jenis dan macam barang, informasi pelanggan, fasilitas area penggunaan, dan personel gudang. Dengan kata lain, pengelolaan pergudangan mensyaratkan upaya pengorganisasian secara efektif dan baik agar perusahaan mampu merespons secara positif perkembangan dan kemajuan ekonomi perdagangan modern di mana customer cenderung melakukan permintaan barang yang semakin banyak dan variatif (Hassan et al., 2022).

Kusrini et al., (2019) menyebut enam proses penting di gudang, yakni: pengambilan, pencetakan label, pengepakan, pelacakan, waktu pengiriman, dan proses pengembalian. Semua proses ini mensyaratkan kecepatan dan ketepatan. Kebutuhan akan kecepatan sirkulasi barang-barang perdagangan dengan jumlah besar-banyak, efektif dan efisien menjadi tantangan besar bagi perusahaan agar dapat memperoleh benefit dan profit yang diinginkan tanpa mengecewakan customer. Situasi ini menunjukkan bahwa posisi pergudangan menjadi semakin krusial dan urgen (Reis et al., 2017). Kusrini et al (2019) menyatakan bahwa pergudangan merupakan salah satu hal yang paling sulit dalam rantai pasok barang perdagangan karena gudang memiliki kontribusi mencapai 24% dari biaya logistik. Operasi gudang berperan sebagai jembatan antara perusahaan dan pelanggan karena gudang merupakan titik awal untuk perpindahan barang dagang ke pelanggan (Kusrini et al., 2018, 2019). Dalam konteks ini kinerja karyawan operator atau pekerja gudang merupakan persoalan krusial bagi perusahaan. Sayangnya, posisi pekerja gudang secara *de facto* seringkali diabaikan dan dianggap bersifat elementer (Indrawati et al., 2018; Karande et al., 2019). Sebagaimana diketahui dalam studi awal peninjauan di lapangan: gudang Sinarmas Distribusi Nusantara di Rembang dan Wonosari.

Karyawan gudang Sinarmas mengungkapkan bahwa kondisi lingkungan kerja (*work-environment*) yang kurang mendukung untuk mencapai performa yang tinggi. Misalnya kondisi gudang terlalu sempit yang harus memuat barang-barang yang sangat banyak tidak sesuai dengan kapasitas ideal gudang. Akibatnya karyawan kesulitan melakukan proses penataan barang agar rapi, teratur, efektif dan efisien. Kondisi ini memunculkan persoalan resiko kehilangan barang menjadi meningkat, alur keluar masuk barang kerap mengalami kekeliruan dan terjadi *human error* karena gudang ritel yang besar dengan volume pekerjaan besar membutuhkan *team-work* yang besar. Gudang berisi barang-barang unilver seperti *homecare*, *oral care*, *food* diantaranya yaitu lifeboy, rinso, molto, sunlight, wipol, superpell, clear, vaseline, ponds, axe, bango, royco, sariwangi, jawara. Secara totalitas gudang memuat 1.100 stock keeping unit (SKU) yang berbeda dan sekitar ada 25.000 karton barang. Kondisi ini semakin diperumit karena seluruh proses tata kelola pergudangan masih dilakukan secara tradisional: pengambilan, pembukuan, pengiriman, sistem pemantauan dan kontrol gudang harus dilakukan secara manual dan tradisional dengan tenaga manusia yang terbatas.

Pekerja gudang mengalami beban kerja (*workload*) yang tinggi dengan resiko kehilangan barang menjadi tanggung-jawab karyawan, jam kerja fleksibel, dan customer oriented. Gudang dituntut harus mampu menyesuaikan operasinya dengan lingkungan bisnis yang terus berubah dan berkembang cepat (Ackah & Erick, 2016; C. A. U. Hassan et al., 2022; Ramli et al., 2017). Dengan demikian situasi dan kondisi gudang ritel di Sinarmas Distribusi Nusantara ini perlu dilakukan analisis kinerja karyawan operator pergudangan karena secara teoritis berpengaruh terhadap *workload*, *work-environment* dan *team-work*. Pimpinan perusahaan perlu memberikan perhatian serius terhadap manajemen pergudangan ini karena jumlah karyawan yang keluar dari perusahaan cukup tinggi. Sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Jumlah Karyawan SDN Rembang 2021-2023

Tahun	Jumlah Karyawan Awal Tahun	Jumlah Karyawan yang keluar
2021	30	18
2022	31	22
2023	33	17

Sumber: Data internal jumlah karyawan di PT SDN Cabang Rembang

Kondisi ini menyebabkan kekurangan karyawan, pekerjaan menumpuk, dan sering terjadi kesalahan. Apabila dilanjutkan akan menyebabkan kerugian data selisih gudang hasil stock opname cabang Rembang seperti data berikut:

Periode	Nominal Selisih
01/03/23	-10.843.500
01/06/23	-8.976.800
01/09/23	-1.452.000

Sumber: Data hasil stock opname periode 2023 di PT SDN Cabang Rembang

Meskipun gudang merupakan komponen kunci dalam bisnis perdagangan, namun penelitian pergudangan masih merupakan bidang yang belum banyak dipelajari dalam keseluruhan penelitian rantai pasokan. Literatur tentang pergudangan masih cukup terbatas. Sejauh ini studi terdahulu tentang pergudangan sebagian besar memberikan perhatian cenderung berfokus pada desain, model (Yener & Yazgan, 2019), penggunaan teknologi dalam operasional gudang (M. Hassan et al., 2015), pengendalian dalam manajemen gudang (Yener & Yazgan, 2019), pengendalian penyimpanan, dan strategi pengendalian (Kusrini et al., 2018). Studi lain mengkaji pengambilan pesanan manual yang bertujuan untuk meminimalkan biaya pengambilan pesanan, waktu atau jarak perjalanan (Yener & Yazgan, 2019), kebijakan penugasan penyimpanan (Battini et al., 2015), dan metode pengelompokan pesanan (Cergibozan & Tasan, 2019). Literatur terdahulu tersebut menunjukkan perhatian terhadap *workload*, *work-environment* dan *team work* sebagai faktor-faktor yang memberikan pengaruh terhadap kinerja karyawan pekerja gudang belum mendapat perhatian dari scholars. Oleh karena itu, penelitian ini dimaksudkan untuk menjembatani kesenjangan tersebut.

Berdasarkan paparan di atas, penelitian ini menganalisis dan mengeksplorasi pengaruh *workload* dan *work environment* terhadap kinerja karyawan karyawan di gudang ritel besar yang dimediasi oleh *team work*. Kesenjangan penelitian yang besar dan potensinya mendorong kami untuk melakukan penelitian ekstensif selama satu tahun di lingkungan gudang ritel di Sinarmas Distribusi Nusantara Rembang. Penelitian ini merupakan upaya intens untuk menganalisis efek mediasi *team work* dalam hubungan antara *workload*, *work environment* dan kinerja karyawan.

## 1.1. Rumusan Masalah

Kondisi lingkungan kerja yang kurang mendukung di gudang Sinarmas Distribusi Nusantara, termasuk keterbatasan ruang dan proses pergudangan tradisional, yang berpotensi mengurangi efisiensi operasional dan meningkatkan risiko kehilangan barang. Proses yang terjadi dirasakan adanya work load karena proses yang masih menggunakan pergudangan tradisional sehingga waktu yang dibutuhkan lebih banyak. Studi ini juga akan mengisi kesenjangan literatur pergudangan dengan menilai bagaimana *workload*, *work-environment*, dan *teamwork* mempengaruhi performa karyawan gudang.

## 1.2 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pengaruh *work load* terhadap kinerja karyawan?
2. Bagaimana pengaruh *work environment* terhadap kinerja karyawan?
3. Bagaimana pengaruh *work load* terhadap *team work*?
4. Bagaimana pengaruh *work environment* terhadap *team work*?
5. Bagaimana pengaruh *team work* terhadap kinerja karyawan?
6. Bagaimana pengaruh *work load* terhadap *task performnace* melalui *team work*?
7. Bagaimana pengaruh *work environment* terhadap kinerja karyawan melalui *team work*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis pengaruh *work load* terhadap kinerja karyawan
2. Untuk mengetahui pengaruh *work environment* terhadap kinerja karyawan
3. Untuk mengetahui pengaruh *work load* terhadap *team work*
4. Untuk mengetahui pengaruh *work environment* terhadap *team work*
5. Untuk mengetahui pengaruh *team work* terhadap kinerja karyawan
6. Untuk mengetahui pengaruh *work load* terhadap *task performnace* melalui *team work*
7. Untuk mengetahui pengaruh *work environment* terhadap kinerja karyawan melalui *team work*

## 2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

### 2.1 Telaah Pustaka

#### 2.1.1 Grand Teory

*Teori Resources-Demands* (JD-R Model):

Model ini berfokus pada keseimbangan antara tuntutan pekerjaan (*demands*), seperti *workload*, dan sumber daya yang tersedia, termasuk dukungan sosial dan fisik dari lingkungan kerja. Ketidakseimbangan yang mengarah pada kelelahan dapat mempengaruhi kinerja dan kesehatan pekerja. Demerouti & Bakker (2011) menjelaskan teori *job demands-resources* dapat digunakan secara luas terkait pekerjaan, termasuk dalam manajemen sumber daya manusia yang melibatkan tuntutan kerja dan sumber daya terkait pekerjaan. Tuntutan kerja terdiri dari aspek fisik, psikologi, sosial, atau organisasi yang membutuhkan dukungan usaha atau kemampuan fisik atau psikologi seperti dukungan kognitif dan emosi (Demerouti et al., 2012). Sementara sumber daya untuk menyelesaikan pekerjaan terdiri dari aspek fisik, psikologi, sosial, atau organisasi yang memiliki fungsi mencapai tujuan pekerjaan, mengurangi tuntutan kerja fisik dan psikologis, dan menstimulasi pertumbuhan, pembelajaran, dan pengembangan diri. Sumber daya dapat berupa hal yang mampu memberi motivasi karyawan, seperti keleluasaan kerja, umpan-balik, dan signifikansi pekerjaan. Sumber daya dapat berasal dari tingkat organisasi seperti gaji, karier, kesempatan, keamanan pekerjaan, hubungan sosial antar karyawan (Bakker et al., 2007).

#### 2.1.2 Work Load

Beban kerja mengacu pada pekerjaan yang diharapkan diselesaikan oleh individu, tim, atau organisasi dalam jangka waktu tertentu (Ye et al., 2019). Ini mencakup semua tugas, aktivitas, dan tanggung jawab yang perlu diselesaikan. Memahami beban kerja sangat penting karena memungkinkan kita mengalokasikan sumber daya dan merencanakan waktu secara efektif (Wicaksono & Fadlillah, 2021). Salah satu aspek kunci dalam memahami beban kerja adalah menentukan cakupan dan kompleksitas tugas yang terlibat (Mulkerrens et al., 2022). Beberapa tugas mungkin lebih mudah dan memerlukan lebih sedikit waktu dan usaha, sementara tugas lainnya mungkin lebih kompleks dan memakan waktu (Yousefipour, A., Rahmani, A M., & Jahanshahi, 2021). Dengan menilai kompleksitas setiap tugas, kita dapat mengalokasikan sumber daya yang sesuai dengan keahlian dan memastikan bahwa beban kerja seimbang di antara anggota tim (Urien et al., 2021).

Memahami keahlian setiap anggota tim memungkinkan untuk menetapkan tugas yang selaras dengan kekuatan mereka, meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja (Janssens et al., 2022). Strategi yang digunakan oleh operator manusia untuk mengelola sumber daya kognitif dan beban kerja memainkan peran penting dalam cara mereka memandang dan menangani variasi beban kerja. Faktor lain yang mempengaruhi beban kerja adalah faktor eksternal seperti struktur dan budaya organisasi (Bashkin et al., 2015). Desain organisasi dan struktur hierarkinya dapat berdampak pada alokasi beban kerja (Wicaksono & Fadlillah, 2021). Misalnya, organisasi hierarki mungkin mendistribusikan beban kerja berdasarkan peran dan tanggung jawab pekerjaan, sedangkan organisasi datar mungkin menekankan kolaborasi dan mendistribusikan beban kerja lebih fleksibel (Wicaksono & Fadlillah, 2021).

### 2.1.3 *Work Environment*

Salah satu aspek kunci yang perlu dipertimbangkan ketika mendefinisikan lingkungan kerja adalah ruang fisik (Knaub et al., 2016). Hal ini mencakup faktor-faktor seperti tata letak kantor, ketersediaan sumber daya dan fasilitas, serta kenyamanan dan fungsionalitas ruang kerja secara keseluruhan (Stojanovski, 2019). Lingkungan fisik yang kondusif dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap kepuasan dan produktivitas karyawan (Arta et al., 2022). Aspek penting lainnya adalah budaya organisasi (Rizky, 2021). Hal ini mencakup nilai-nilai, keyakinan, dan sikap yang dimiliki bersama di antara karyawan dan memengaruhi cara kerja dilakukan (L. Wang et al., 2023). Memahami budaya organisasi membantu karyawan menavigasi harapan, norma, dan gaya komunikasi dalam organisasi (Khandakar & Pangil, 2018). Penting untuk beradaptasi dengan budaya organisasi untuk membina hubungan positif dan kolaborasi dengan rekan kerja (Stojanović et al., 2020). Selain itu, dinamika interpersonal dalam lingkungan kerja memainkan peran penting dalam menentukan suasana secara keseluruhan (Janssens et al., 2022). Hal ini mencakup hubungan antar rekan kerja, tingkat kerja tim dan kolaborasi, serta gaya manajemen dalam organisasi (Khandakar & Pangil, 2018). Lingkungan interpersonal yang positif dan mendukung mendorong keterlibatan karyawan dan kepuasan kerja (Joubert & Swart, 2019).

### 2.1.4 *Teamwork*

Kerja tim mengacu pada interaksi antar pribadi untuk bertukar informasi, mengembangkan dan memelihara pola komunikasi, mengoordinasikan tindakan, dan menjaga ketertiban sosial (Zhang et al., 2023). Kompleksitas banyak tugas dunia nyata di era modern memerlukan keterlibatan lebih dari satu orang (Cooke et al., 2007). Dalam proses yang kompleks dengan beban kerja yang tinggi, kerja tim akan memberikan

dampak positif terhadap penyelesaian tugas dengan kinerja yang baik. Kerja sama tim biasa dilakukan dalam operasi gudang. Organisasi semakin bergantung pada tim untuk menangani berbagai tugas yang kompleks dan sulit (Salas et al., 2005), dan kerja tim yang buruk sering kali menjadi sumber kegagalan sistem (Cooke et al., 2012) atau asal muasal bencana (Brockner et al., 2006). Karena masalah kinerja tim dapat dikaitkan dengan beban kerja, maka menjadi semakin menarik untuk mengeksplorasi penyebab, komponen dan konsekuensi dari beban kerja tim (Zhang et al., 2023). Karena banyak tugas dilakukan melalui kerja tim, beban kerja tim menjadi masalah yang sangat memprihatinkan seiring berjalannya waktu (Zhang et al., 2023).

Dengan perspektif yang luas, definisi nominal beban kerja diusulkan sebagai total upaya yang dikeluarkan untuk proses yang terlibat dalam pelaksanaan tugas (Zhang et al., 2023). Kerja sama tim biasa dilakukan dalam operasi gudang. Kinerja tim dapat dibagi menjadi kerja tugas dan kerja tim. Kerja tugas mengacu pada interaksi tim dengan sistem, misalnya perangkat keras, perangkat lunak, alat. Sedangkan kerja tim mengacu pada serangkaian pemikiran, tindakan, dan perasaan yang saling terkait dari setiap anggota tim yang diperlukan untuk berfungsi sebagai sebuah tim dan digabungkan untuk memfasilitasi kinerja dan tujuan tugas yang terkoordinasi dan adaptif sehingga menghasilkan hasil yang bernilai tambah.

#### 2.1.5 Kinerja Karyawan Gudang

Memastikan kinerja karyawan di gudang yang optimal, penting untuk menganalisis dan memahami tugas yang dilakukan oleh operator gudang (Wei et al., 2023). Tugas operator gudang biasanya melibatkan berbagai aktivitas seperti penerimaan, penyimpanan, pengambilan, pengepakan, dan pengiriman (Haag, 2019). Masing-masing tugas ini memainkan peran penting dalam menentukan efisiensi dan produktivitas operasi gudang (Wei et al., 2023). Tugas penerimaan melibatkan pemeriksaan dan pencatatan barang masuk, memastikan keakuratan dan kualitasnya (Zou & Jin, 2022). Tugas penyimpanan memerlukan alokasi barang yang tepat di tempat penyimpanan yang ditentukan berdasarkan faktor-faktor seperti ukuran, berat, dan permintaan (C. Pan & Liu, 2021). Tugas pengambilan memerlukan pengambilan barang tertentu dari area penyimpanan, sementara tugas pengepakan melibatkan pengemasan barang yang diambil dengan cara yang menjamin keamanannya selama pengangkutan. Tugas pengiriman melibatkan pemuatan dan pengiriman barang yang dikemas ke tujuan masing-masing (Daroń, 2022). Di antara tugas-tugas ini, pengambilan pesanan telah diidentifikasi sebagai aktivitas yang paling padat karya dan mahal di gudang (Lamooki et al., 2022). Lebih dari separuh biaya operasional di gudang standar dapat dikaitkan dengan pengambilan pesanan. Oleh karena itu, penting untuk mengoptimalkan proses pengambilan pesanan untuk meningkatkan kinerja gudang secara keseluruhan (Amaral et al., 2013). Untuk mencapai kinerja gudang yang optimal, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor seperti konfigurasi gudang, sistem perangkat lunak dan perangkat keras, serta strategi penanganan aliran material (Han et al., 2022).

## 2.2 Pengembangan Hipotesis

### 2.2.1 *Work-load* terhadap Kinerja karyawan

Beban kerja dalam operasi pengambilan pesanan dipengaruhi langsung oleh faktor-faktor seperti volume pesanan, kompleksitas pesanan, dan metode pengambilan pesanan (MATSUDA et al., 2022). Beban kerja dan kinerja tugas dalam konteks pergudangan adalah penting karena peningkatan volume, kompleksitas, dan heterogenitas data dalam

repositori data berskala besar seperti database dan gudang data, manajemen beban kerja telah menjadi tugas yang menantang bagi administrator (Planić, 2022). Oleh karena itu, penting untuk menerapkan metode pengambilan yang efisien dan memanfaatkan kebijakan penyimpanan dan pengambilan yang praktis untuk mengurangi biaya penanganan material dan menyederhanakan proses pengambilan pesanan (Sartangi et al., 2022). Tata letak gudang yang tepat akan mengurangi beban kerja dari para operator gudang (Pinzone et al., 2019). Dengan kata lain kinerja tugas pergudangan dipengaruhi oleh beban kerja, keterampilan dan kemampuan karyawan (Yan et al., 2023), maka dapat dirumuskan hipotesis:

H1: diduga ada pengaruh positif dan signifikan *work load* terhadap kinerja karyawan

### 2.2.2 Pengaruh *Work-Environment* terhadap Kinerja Karyawan

Untuk benar-benar memahami lingkungan kerja, penting untuk menggali lebih dalam dan menganalisis berbagai faktor yang berkontribusi terhadap dinamika dan kinerja secara keseluruhan, yakni: budaya organisasi, komunikasi dan tingkat kepuasan. Budaya mencakup nilai-nilai, keyakinan, dan praktik bersama yang membentuk cara kerja dilakukan dan cara karyawan berinteraksi satu sama lain (Khorakian & Jahangir, 2018). Selain itu, komunikasi yang efektif penting untuk menavigasi lingkungan kerja secara efektif, penting untuk memiliki pemahaman yang kuat tentang berbagai dinamika yang terlibat (Okubo & Takahashi, 2023). Ini termasuk mengenal rekan satu tim, kekuatan dan kelemahan mereka, dan cara mereka memilih untuk bekerja. Dengan memahami dinamika dalam tim kerja dapat berkontribusi lebih baik terhadap lingkungan kerja yang positif dan efisien (Rahayu et al., 2023). Membangun hubungan yang kuat dengan kolega dapat menumbuhkan lingkungan kerja yang positif dan meningkatkan produktivitas tim secara keseluruhan (Wei et al., 2023). Hal lain yang tidak kalah penting adalah tingkat kepuasan (Alasiri & AlKubaisy, 2022). Dinamika lingkungan kerja dan menyesuaikan diri dengan budaya perusahaan dapat berkontribusi tingkat kepuasan karyawan. Oleh karena itu kondisi lingkungan kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan, maka dapat dirumuskan hipotesis:

H2: diduga ada pengaruh positif dan signifikan *work environment* terhadap kinerja karyawan.

### 2.2.3 Pengaruh *Work Load* terhadap *Team Work*

Beban kerja menentukan efektivitas kerja tim dalam suatu organisasi (Grobelna, 2020) karena beban yang berlebihan dapat merugikan kerja tim (Raziq & Maulabakhsh, 2015), peningkatan stres dan penurunan komunikasi dalam tim (Aldaiji et al., 2022). Konflik pekerjaan-keluarga dapat berdampak buruk. Ketika individu kelelahan secara emosional karena konflik antara tanggung jawab pekerjaan dan keluarga, mereka mungkin tidak dapat sepenuhnya terlibat dalam upaya kolaboratif dalam tim (Fan, 2023). Kelelahan emosional dapat bermanifestasi sebagai penurunan motivasi, berkurangnya komunikasi, dan kurangnya antusiasme terhadap tujuan tim (Goñi et al., 2020). Selain itu, ketika anggota tim kewalahan dengan beban kerja mereka, mereka mungkin tidak memiliki waktu atau energi untuk berkontribusi secara efektif dalam aktivitas kerja tim (Y. Wang et al., 2022). Dengan kata lain beban kerja yang berlebihan akan dapat menyebabkan penurunan kolaborasi, tenggat waktu yang terlewat, dan penurunan kualitas kerja yang dihasilkan oleh tim secara keseluruhan (Moonen et al., 2023), maka dapat dirumuskan hipotesis:

H3: di duga ada pengaruh Negatif dan signifikan *Work Load* terhadap *Team Work*

#### 2.2.4 Pengaruh *Work Environment* terhadap *Team Work*

Salah satu cara untuk menganalisis kerja tim adalah dengan mengevaluasi komunikasi (Nguyen & Malik, 2021). Komunikasi yang efektif adalah tulang punggung tim yang sukses, memastikan bahwa setiap anggota memiliki pemikiran yang sama dan memahami peran dan tanggung jawab mereka (Wehbi et al., 2018). Selain itu, memeriksa seberapa baik anggota tim berkolaborasi, mendelegasikan tugas, dan memberikan umpan balik dapat membantu mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kerja tim (Karlgrén et al., 2021). Penting untuk memahami kerja tim dan dalam perspektif lingkungan kerja penting agar kerja tim dapat optimal untuk mencapai tujuan organisasi (Marguet & Ogaz, 2018). Kerja tim mengacu pada upaya kolaboratif individu yang bekerja bersama menuju tujuan bersama yang didukung oleh lingkungan kerja yang kondusif sehingga dapat membangun kerja sama, maka dapat diumuskan hipotesis:

H4: di duga ada pengaruh positif dan signifikan *work environment* terhadap *team work*.

#### 2.2.5 Pengaruh *Team Work* pada Kinerja Karyawan

Kerja tim mengacu pada kolaborasi dan koordinasi antar anggota kelompok untuk mencapai tujuan bersama atau menyelesaikan tugas (Hassan et al., 2019). Kerja tim yang efektif dapat berdampak signifikan terhadap kinerja tugas dalam suatu organisasi (Rudawska, 2017). Hal ini lebih dari sekedar kombinasi upaya individu dan memperkuat keseluruhan hasil yang dicapai (Başer & Şahin, 2021). Ketika sebuah tim bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama, sinergi yang tercipta dapat menghasilkan tingkat produktivitas, inovasi, dan kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi (Freitas & Davel, 2022). Kerjasama tim sangat menentukan keberhasilan pembagian dan penyelesaian tugas dalam suatu organisasi. Tim yang bekerja sama dengan baik akan lebih mungkin menyelesaikan tugas secara efisien dan efektif. Salah satu aspek kerja tim yang berkontribusi terhadap efektivitasnya adalah memiliki pemahaman yang jelas tentang peran dan tanggung jawab. Ketika setiap anggota tim mengetahui tugas spesifik mereka dan bagaimana mereka berkontribusi terhadap tujuan keseluruhan, hal ini akan meningkatkan rasa akuntabilitas dan memastikan bahwa setiap orang bekerja menuju hasil yang sama (Mendo-Lázaro et al., 2017), maka dapat dirumuskan hipotesis:

H5: di duga ada pengaruh positif dan signifikan *team work* pada kinerja karyawan.

#### 2.2.6 Peran *Team Work* pada *Work Load* dan Kinerja Karyawan

Kerja tim memainkan peran penting dalam mencapai kinerja tugas yang optimal dalam organisasi (Wicaksono & Fadlillah, 2021). Ketika anggota tim bekerja sama secara efektif dan kolaboratif, mereka dapat memanfaatkan beragam keterampilan, pengetahuan, dan perspektif mereka untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien dan mencapai hasil yang lebih berkualitas. Salah satu keterbatasan kerja tim adalah potensi konflik dan perselisihan antar anggota tim (Tourigny et al., 2013). Ketika individu-individu dengan kepribadian, gaya kerja, dan pendapat berbeda bersatu, menjaga keharmonisan dalam tim dapat menjadi tantangan. Oleh karena itu, diperlukan pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas di antara anggota tim agar beban kerja dapat ditanggung bersama (Bakker et al., 2007). Hal ini akan dapat mengakibatkan masing-masing individu bertanggung jawab atas kontribusi masing-masing terhadap beban kerja, dan motivasi untuk melakukan yang terbaik (Marguet & Ogaz, 2018). Dengan demikian kerja tim dapat meringankan tantangan beban kerja dan menghasilkan kinerja karyawan yang tinggi (Goñi et al., 2020). Hal ini dapat menghasilkan penyelesaian beban kerja yang lebih efisien dan efektif, karena setiap anggota tim dapat

fokus pada bidang kekuatan spesifik mereka, maka dapat dirumuskan hipotesis:

H6: di duga ada pengaruh peran positif dan signifikan *work load* melalui *team work* terhadap kinerja karyawan.

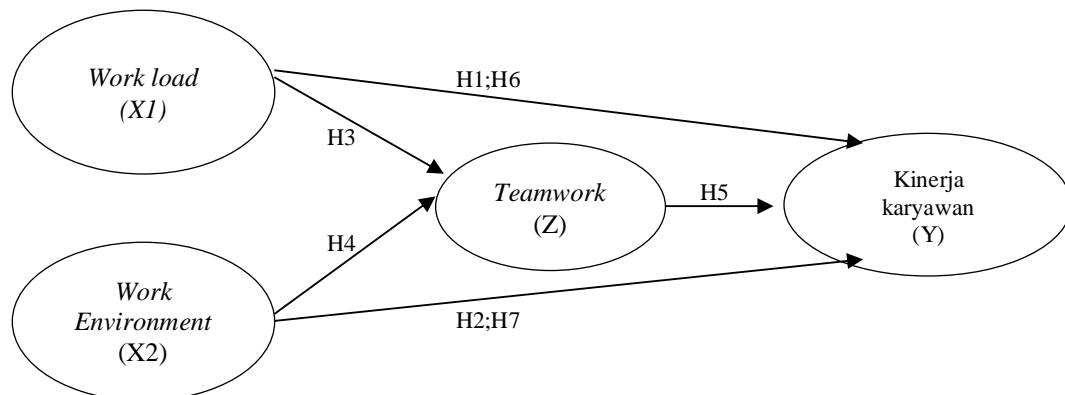
#### 2.2.7. Peran *Team Work* pada *Work Environment* dan Kinerja Karyawan

Di lingkungan kerja, tantangan dan kompleksitas kerja tim dapat semakin besar. Setiap individu membawa perspektif unik, kebiasaan kerja, dan gaya komunikasi ke dalam tim, yang dapat menciptakan konflik dan menghambat produktivitas (Listiyanto, 2021). Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan beban kerja yang signifikan ketika anggota tim mencoba menavigasi dinamika antarpribadi dan menemukan titik temu (Marguet & Ogaz, 2018). Selain itu, sifat kerja tim dalam lingkungan kerja mungkin melibatkan tugas dan tanggung jawab tambahan yang dapat dihindari jika individu bekerja sendiri (Yang et al., 2011). Misalnya, rapat tim, proses pengambilan keputusan kolaboratif, dan kebutuhan untuk terus-menerus mengoordinasikan dan menyinkronkan upaya, semuanya dapat menambah beban kerja secara keseluruhan. Hal ini terutama berlaku dalam proyek yang kompleks dan menuntut yang melibatkan banyak tim, sehingga memerlukan koordinasi dan kolaborasi yang ekstensif (Mulkerins et al., 2022). Oleh karena itu, dapat dirumuskan hipotesis:

H7: di duga ada pengaruh peran positif signifikan *work environment* melalui *team work* terhadap kinerja karyawan

### 2.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan arah logika berpikir sebagai alur jawaban sementara sebagai pengembangan hipotesis. Model penelitian yang dimaksud memiliki kerangka yaitu Pada gambar 1 berikut:



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

## 3. Metode Penelitian

### 3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif-deskriptif dan bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan karakteristik suatu populasi atau fenomena tanpa menguji hubungan sebab-akibat. Penelitian ini sering digunakan untuk mengidentifikasi pola atau tren dalam data. Hasilnya dapat digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih baik tentang suatu topik atau masalah kinerja karyawan pegawai Sinarmas Distribusi Nusantara Cabang Rembang



& Wonosari, dengan variabel independent *work load* dan *work environment* melalui kinerja karyawan.

### 3.2 Populasi

Populasi penelitian ini adalah subjek yang berkaitan dengan penelitian dilakukan, seluruh karyawan Sinarmas Distribusi Nusantara terdiri dari Rembang dan Wonosari, 60 orang. Semua populasi digunakan sebagai responden, maka itu disebut sebagai sensus. Sensus merupakan pengumpulan data yang mencakup setiap anggota dari suatu populasi.

### 3.3. Definisi Operasional dan operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	skala
<i>Work Load</i>	Beban kerja mengacu pada pekerjaan yang diharapkan diselesaikan oleh individu, tim, atau organisasi dalam jangka waktu tertentu.	1. Tuntutan tugas kerja 2. Kemampuan kognitif menjalani work load 3. Struktur herarki Perusahaan 4. Alokasi Work Load	Likert (1-5)
<i>Work Environment</i>	Ruang fisik dan non fisik di dalam ruang lingkup pekerjaan.	1. Letak kantor 2. Tersedianya fasilitas kerja 3. Kenyamanan ruang kerja 4. Keyakinan Bersama 5. Hubungan positif dalam bekerja	Likert (1-5)
Team work	Interaksi antar pribadi untuk bertukar informasi, mengembangkan dan memelihara pola komunikasi, mengoordinasikan tindakan, dan menjaga ketertiban sosial	1. Rangkaian pemikiran antar karyawan 2. Tanggung jawab dalam bekerja 3. Perasaan saling terkait 4. Kordinasi menyelesaikan tugas 5. Kerja sama memecahkan masalah	Likert (1-5)
Kinerja karyawan	Tugas operator gudang di dalam kegiatan manajemen pergudangan agar efisien dan produktif	1. Efficiency 2. Effectiveness 3. Quality 4. Productivity 5. Time Management 6. Improvement 7. Engagement 8. Innovation	Likert (1-5)

Tabel 2. Definisi operasional dan operasional variabel

Sumber: Wicaksono & Fadlillah, A. M. (2021), Listiyanto, D. (2021)

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dengan teknik kuesioner. Responden yang dilibatkan adalah pegawai Sinarmas Distribusi Nusantara Cabang Rembang mengisi beberapa pertanyaan yaitu tentang *Work Load*, *Work environment*, Team work dan Kinerja karyawan. Sementara kriteria skala Likert yang ditentukan pada kuesioner adalah:

1. Sangat setuju (SS) dengan skor penilaian 5
2. Setuju (S) diberi skor penilaian 4
3. Cukup Setuju (CS) dibeik skor penilaian 3
4. Tidak setuju (TS) diberi skor penilaian 2
5. Sangat tidak setuju (ATS) diberi skor penilaian 1

### 3.5 Alat analisis Penelitian

Analisis data dilakukan dengan metode Partial Least Square (PLS) menggunakan software PLS versi 3. PLS memiliki dua model pengujian utama, yaitu model pengukuran utama dan model structural. Model pengukuran digunakan untuk uji validitas dan realibilitas, sedangkan model structural digunakan untuk uji kausalitas (pengujian hipotesis dengan model prediksi). Penggunaan PLS dalam olah data dipilih karena kemampuannya dalam mengatasi masalah multikolinearitas dan memungkinkan analisis dengan sampel yang relatif kecil. Metode ini juga efektif dalam menangani model yang kompleks dengan banyak variabel prediktor, bahkan ketika hubungan antar variabel tidak sepenuhnya linear.

#### 3.5.1 Model Pengukuran

Model pengukuran dalam uji PLS dilakukan untuk mneguji validitas internal dan realibilitas. Analisa Outer Model in akan menspesifikasi hubungan antar variabel laten dengan indicator-indikatornya, atau dapat dikatakan bahwa outer model mendefinisikan bagaimana setiap indicator berhubungan dengan variabel latennya.

##### 3.5.1.1 Validitas

Pengukuran validitas dalam uji PLS dilakukan untuk memastikan bahwa model benar-benar mengukur konstruk atau variabel yang seharusnya diukur, menjaga akurasi dan relevansi hasil analisis. Dalam konteks analisis statistik seperti PLS, tiga pengukuran utama untuk menguji validitas adalah: Validitas Konvergen: Mengukur sejauh mana item-item dalam suatu konstruk berkorelasi positif dan kuat satu sama lain, menunjukkan bahwa mereka mengukur konsep yang sama dengan ketentuan outer model 0,7 (indicator Valid). Validitas Diskriminan: Menguji apakah konstruk yang berbeda dalam model memang benar-benar berbeda satu sama lain, dengan menunjukkan bahwa konstruk lebih berkorelasi kuat dengan item-item dalam konstruk yang sama daripada dengan item dalam konstruk lain serta nilai Average Variance Extracted (AVE). Pengukuran AVE adalah pengukuran yang menunjukkan bahwa suatu konstruk atau variabel laten harus mampu menjelaskan minimal separuh varians dari indikator-indikatornya. Ketentuan pengukuran nilai AVE minimal sebesar 0,5 (Ghozali, 2021).

##### 3.5.1.1 Realibilitas

Realibilitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu construct atau variabel laten memiliki konsistensi atau ketepatan data dari waktu ke waktu. Realibilitas dapat diukur melalui composite dan nilai cronbach's alpha. Suatu construct atau variabel laten dikatakan reliabel atau konsisten manakala nilai minimal 0,7 baik untuk composite realibility dan cronbach's alpha (Ghozali, 2021).

#### 3.5.2 Model Struktural

Pendekatan ini adalah bentuk pengukuran nilai keterkaitan antara variabel laten dengan variabel laten lainnya implementasi pendekatan ini dapat diketahui dengan cara melihat nilai koefisien jalur (Path koefisien) Uji t dan nilai koefisien determinan ( $R^2$ ). Nilai koefisien jalur bertujuan untuk mengetahui arah hubungan positif atau negatif, Uji t bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel laten signifikan atau tidak dengan ketentuan jika nilai t hitung lebih besar dari 1,96 dan P value lebih kecil dari 0,5 maka hubungan signifikan (Ghozali, 2021).

### 3.5.2.1 Koefisien determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah nilai yang menunjukkan ukuran varian dari variabel endogen yang disebabkan oleh semua variabel eksogen yang terhubung kepadanya. Koefisien determinasi menunjukkan kombinasi pengaruh variabel eksogen ke variabel laten endogen. Koefisien determinasi merupakan ukuran yang paling sering digunakan untuk mengevaluasi model struktural atau inner model nilainya menunjukkan kekuatan prediktif dari model jalur dan merupakan petunjuk sebaik apa modelnya sesuai dengan data yang diperoleh (Ghozali, 2021).

### 3.5.2.2 Evaluasi *Measurement Tool*

Terdapat tiga macam pengujian yang dilakukan untuk mengevaluasi *measurement* model (Ghozali & Latan, 2015). Jenis-jenis pengujian tersebut adalah: 1. Uji Individual *Item Reliability*. Pengujian ini dilakukan untuk melihat indikator mana yang baik digunakan untuk mengukur masing-masing variabel dengan kata lain untuk melihat reliabilitas dari setiap indikator. Nilai *loading-factor* yang tinggi menunjukkan bahwa indikator tersebut memang menjelaskan variabel yang diukur. Indikator yang memiliki nilai *loading factor* antara 0.5-0.6 dapat diterima (Yamin & Kurniawan, 2011) dan sebaliknya jika di bawah nilai tersebut maka akan dihilangkan dalam model saat melakukan pengujian ini. 2. Uji Internal Consistency - Pengujian ini dilakukan untuk menguji reliabilitas sekumpulan indikator dalam mengukur variabel yang diukur. Nilai yang dilihat adalah nilai *composite reliability* dan *cronbach's alpha* yang diperoleh dari hasil estimasi Smart-PLS. Nilai yang direkomendasikan adalah  $> 0.60$ . 3. Uji *Discriminant Validity* - Pengujian ini dilakukan untuk melihat seberapa besar perbedaan antar variabel. Nilai yang dilihat dalam pengujian ini adalah nilai *average variance extracted* (AVE) yang diperoleh sebagai hasil estimasi dimana nilainya harus  $> 0,50$ . Syarat berikutnya yang juga harus dipenuhi adalah nilai akar kuadrat dari AVE setiap variabel, harus lebih besar daripada nilai korelasi dengan variabel lainnya.

## Referensi

- Ackah, M. R., & Erick, E. G. (2016). Assessing Inventory management on Performance of the Production Sector in Ghana. *Dama International Journal of Researches*, 1(7), 17–27.
- Alasiri, N., & AlKubaisy, Z. (2022). Exploring the role of leadership, work environment, it alignment and company performance on the digital transformation: a study on the private sector companies in western region, Saudi Arabia. *International Journal of Professional Business Review*, 7(2), e0500. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i2.500>
- Aldaiji, L., Al-jedai, A., Alamri, A., Alshehri, A. M., Alqazlan, N., & Almogbel, Y. (2022). Effect of Occupational Stress on Pharmacists' Job Satisfaction in Saudi Arabia. *Healthcare*, 10(8), 1441. <https://doi.org/10.3390/healthcare10081441>
- Amaral, G., Bushee, J., Cordani, U. G., KAWASHITA, K., Reynolds, J. H., ALMEIDA, F. F. M. D. E., de Almeida, F. F. M., Hasui, Y., de Brito Neves, B. B., Fuck, R. A., Oldenzaal, Z., Guida, A., Tchalenko, J. S., Peacock, D. C. P., Sanderson, D. J., Rotevatn, A., Nixon, C. W., Rotevatn, A., Sanderson, D. J., ... Junho, M. do C. B. (2013). A RESILIENCE-ORIENTED SYSTEMS PERSPECTIVE. *Journal of Petrology*, 369(1), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Arta, D. N. C., Wibowo, T. S., Cakranegara, P. A., Hadi, M., & Zaroni, A. N. (2022). Analysis of Communication and Compensation on Employee Job Satisfaction. *Quantitative Economics and Management Studies*, 3(5), 825–833. <https://doi.org/10.35877/454ri.qems1222>
- Bakker, A. B., Hakanen, J. J., Demerouti, E., & Xanthopoulou, D. (2007). Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 274–284. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.274>

- Bashkin, O., Caspi, S., Haligoa, R., Mizrahi, S., & Stalnikowicz, R. (2015). Organizational factors affecting length of stay in the emergency department: initial observational study. *Israel Journal of Health Policy Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s13584-015-0035-6>
- Battini, D., Calzavara, M., Persona, A., & Sgarbossa, F. (2015). Order picking system design: The storage assignment and travel distance estimation (SA&TDE) joint method. *International Journal of Production Research*, 53(4), 1077–1093. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.944282>
- Brockner, J., Flynn, F. J., Dolan, R. J., Ostfield, A., Pace, D., & Ziskin, I. V. (2006). Commentary on “radical HRM innovation and competitive advantage: The Moneyball story.” *Human Resource Management*, 45(1), 127–145. <https://doi.org/10.1002/hrm>
- Buba, M. G., Das, D. P., Ghadai, S. K., & Bajpai, A. (2019). The effect of integrated warehouse operation efficiency on organizations performance. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2), 1664–1668. <https://doi.org/10.35940/ijrte.B2461.078219>
- Calzavara, M., Glock, C. H., Grosse, E. H., Persona, A., & Sgarbossa, F. (2017). Analysis of economic and ergonomic performance measures of different rack layouts in an order picking warehouse. *Computers and Industrial Engineering*, 111, 527–536. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.07.001>
- Cergibozan, Ç., & Tasan, A. S. (2019). Order batching operations: an overview of classification, solution techniques, and future research. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30(1), 335–349. <https://doi.org/10.1007/s10845-016-1248-4>
- Chen, B., Qu, T., Thüerer, M., Huang, G. Q., Li, C., & Xu, S. (2017). Warehouse workload control for production logistic. *IEEE International Conference on Automation Science and Engineering, 2017-Augus*, 237–242. <https://doi.org/10.1109/COASE.2017.8256109>
- Cooke, N. J., Amazeen, P. G., Gorman, J. C., Guastello, S. J., Likens, A., & Stevens, R. (2012). Modeling the complex dynamics of teamwork from team cognition to neurophysiology. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society*, 183–187. <https://doi.org/10.1177/1071181312561015>
- Cooke, N. J., Gorman, J. C., Duran, J. L., & Taylor, A. R. (2007). Team Cognition in Experienced Command-and-Control Teams. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13(3), 146–157. <https://doi.org/10.1037/1076-898X.13.3.146>
- Daroń, M. (2022). Simulations in planning logistics processes as a tool of decision-making in manufacturing companies. *Production Engineering Archives*, 28(4), 300–308. <https://doi.org/10.30657/pea.2022.28.38>
- Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2011). The Job Demands?Resources model: Challenges for future research. *SA Journal of Industrial Psychology*, 37(2), 1–9. <https://doi.org/10.4102/sajip.v37i2.974>
- Demerouti, E., Bakker, A. B., & Fried, Y. (2012). Work orientations in the job demands-resources model. *Journal of Managerial Psychology*, 27(6), 557–575. <https://doi.org/10.1108/02683941211252428>
- Fan, J.-Y. (2023). Professional literacy that Taiwan’s bag manufacturing industry talents should possess: Analyzing from a practical perspective. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1032763>
- Ghozali, I. (2021). *Structural Equation Modeling, Metode Alternatif dengan Partial Least Square*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I., & Latan, H. (2015). *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris* (2nd ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Glock, C. H., & Grosse, E. H. (2012). Storage policies and order picking strategies in U-shaped order-picking systems with a movable base. *International Journal of Production Research*, 50(16), 4344–4357. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.588621>
- Goñi, J., Cortázar, C., Alvares, D., Donoso, U., & Miranda, C. (2020). Is Teamwork Different Online Versus Face-to-Face? A Case in Engineering Education. *Sustainability*, 12(24), 10444. <https://doi.org/10.3390/su122410444>
- Grobelna, A. (2020). Emotional exhaustion and its consequences for hotel service quality: the critical role of workload and supervisor support. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 30(4), 395–418. <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1841704>
- Grosse, E. H., C. H. G., & Ballester-Ripoll., R. (2014). “A Simulated Annealing Approach for the Joint Order Batching and Order Picker Routing Problem with Weight Restrictions.” *International Journal of Operations and Quantitative Management*, 20(2), 65–83.
- Grosse, E. H., & Glock, C. H. (2015). The effect of worker learning on manual order picking processes.

- International Journal of Production Economics*, 170, 882–890.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.12.018>
- Gu, J., Goetschalckx, M., & McGinnis, L. F. (2007). *Research on warehouse operation : A comprehensive review*. 177, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.02.025>
- Gue, K. R., & Meller, R. D. (2014). A constructive aisle design model for unit-load warehouses with multiple pickup and deposit points. *European Journal of Operational Research*, 236(1), 382–394. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.12.023>
- Haag, L. (2019). *The Supporting Role of Logistics during the Early Stage of Retail Internationalisation*. Linköping University Electronic Press. <https://doi.org/10.3384/lic.diva-155027>
- Han, C., Jeon, H., Oh, J., & Lee, H. (2022). Dynamic Order Picking Method for Multi-{UAV} System in Intelligent Warehouse. *Remote Sensing*, 14(23), 6106. <https://doi.org/10.3390/rs14236106>
- Hassan, C. A. U., Hammad, M., Uddin, M., Iqbal, J., Sahi, J., Hussain, S., & Ullah, S. S. (2022). Optimizing the Performance of Data Warehouse by Query Cache Mechanism. *IEEE Access*, 10, 13472–13480. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3148131>
- Hassan, M., Ali, M., Aktas, E., & Alkayid, K. (2015). Factors affecting selection decision of auto-identification technology in warehouse management: An international Delphi study. *Production Planning and Control*, 26(12), 1025–1049. <https://doi.org/10.1080/09537287.2015.1011726>
- Indrawati, S., Miranda, S., & Bryan Pratama, A. (2018). Model of Warehouse Performance Measurement Based on Sustainable Warehouse Design. *Proceedings - 2018 4th International Conference on Science and Technology, ICST 2018, 1*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ICSTC.2018.8528712>
- Janssens, M., Meslec, N., & Leenders, R. T. A. J. (2022). Collective intelligence in teams: Contextualizing collective intelligent behavior over time. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.989572>
- Joubert, Y. T., & Swart, C. (2019). Developing a team performance framework utilising Neethling's thinking style preference instrument. *{SA} Journal of Human Resource Management*, 17. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v17i0.1203>
- Karande, A., Krishna, A., Jayasurya, R., Gopan, G., Gopinath, M. V., Kumar, S., Anoop, K. P., Panicker, V. V., & Varaprasad, G. (2019). Performance analysis of storage warehouses in a food grain supply chain using data envelopment analysis. *2019 IEEE International Conference on System, Computation, Automation and Networking, ICSCAN 2019*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/ICSCAN.2019.8878776>
- Khanchanapong, T., Prajogo, D., Sohal, A. S., Cooper, B. K., Yeung, A. C. L., & Cheng, T. C. E. (2014). The unique and complementary effects of manufacturing technologies and lean practices on manufacturing operational performance. *International Journal of Production Economics*, 153, 191–203. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.02.021>
- Khandakar, M. S. A., & Pangil, F. (2018). An Empirical Study on Assessing the Relationship Between Affective commitment and Informal workplace learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(12). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v7-i12/3731>
- Khorakian, A., & Jahangir, M. (2018). The impact of social network on the innovative behavior of it professionals: what is the role of sharing mistakes? *E\$mathplus\$M Ekonomie a Management*, 21(3), 188–204. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2018-3-012>
- Knaub, A. V., Foote, K. T., Henderson, C., Dancy, M., & Beichner, R. J. (2016). Get a room: the role of classroom space in sustained implementation of studio style instruction. *International Journal of {STEM} Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0042-3>
- Kusnadi, K., Nugraha, A. E., & Wahyudin, W. (2018). Analisa Penerapan Lean Warehouse Dan 5S+Safety Di Gudang Pt. Nichirin Indonesia. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.35194/jmtsi.v2i1.270>
- Kusrini, E., Ahmad, A., & Murniati, W. (2019). Design Key Performance Indicator for Sustainable Warehouse: A Case Study in a Leather Manufacturer. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 598(1), 0–8. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/598/1/012042>
- Kusrini, E., Indah Asmarawati, C., Masita Sari, G., Nurjanah, A., Kisanjani, A., Ardo Wibowo, S., & Prakoso, I. (2018). Warehousing performance improvement using Frazelle Model and per group benchmarking: A case study in retail warehouse in Yogyakarta and Central Java. *MATEC Web of Conferences*, 154. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815401091>

- Lamooki, S. R., Cavuoto, L. A., & Kang, J. (2022). Adjustments in Shoulder and Back Kinematics during Repetitive Palletizing Tasks. *Sensors*, 22(15), 5655. <https://doi.org/10.3390/s22155655>
- Listiyanto, D. (2021). PENGARUH MOTIVASI KERJA, LINGKUNGAN KERJA, DAN STRES KERJA TERHADAP KINERJA KARYAWAN UMKM ARUMANIS HAJI ARDI BERBAH SLEMAN YOGYAKARTA. In *JURNAL ILMIAH EDUNOMIKA* (Vol. 5, Issue 1). STIE AAS Surakarta. <https://doi.org/10.29040/jie.v5i1.1940>
- Marguet, M. A., & Ogaz, V. (2018). The effect of a teamwork intervention on staff perception of teamwork and patient care on a medical surgical unit. *Nursing Forum*, 54(2), 171–182. <https://doi.org/10.1111/nuf.12311>
- Martínez-Jurado, P. J., & Moyano-Fuentes, J. (2014). Lean management, supply chain management and sustainability: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 85, 134–150. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.09.042>
- MATSUDA, K., ICHIKAWA, S., ISHIGAKI, A., & NISHIYAMA, H. (2022). A dynamic storage assignment change method considering psychological stress among multiple workers in the logistics warehouse. *Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing*, 16(5), JAMDSM0057--JAMDSM0057. <https://doi.org/10.1299/jamdsm.2022jamdsm0057>
- Moonen, C. P. B., den Heijer, C. D. J., Dukers-Muijers, N. H. T. M., van Dreumel, R., Steins, S. C. J., & Hoebe, C. J. P. A. (2023). A systematic review of barriers and facilitators for hepatitis B and C screening among migrants in the {EU}/{EEA} region. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1118227>
- Mulkerrins, M., Beecher, M., McAloon, C. G., & Macken-Walsh, Á. (2022). Implementation of compact calving at the farm level: A qualitative analysis of farmers operating pasture-based dairy systems in Ireland. *Journal of Dairy Science*, 105(7), 5822–5835. <https://doi.org/10.3168/jds.2021-21320>
- Okubo, T., & Takahashi, M. (2023). Multi-Agent Action Graph Based Task Allocation and Path Planning Considering Changes in Environment. *{IEEE} Access*, 11, 21160–21175. <https://doi.org/10.1109/access.2023.3249757>
- Pan, C., & Liu, M. (2021). Optimization of Intelligent Logistics Supply Chain Management System Based on Wireless Sensor Network and (RFID) Technology. *Journal of Sensors*, 2021, 1–11. <https://doi.org/10.1155/2021/8111909>
- Pan, J. C. H., Shih, P. H., Wu, M. H., & Lin, J. H. (2015). A storage assignment heuristic method based on genetic algorithm for a pick-and-pass warehousing system. *Computers and Industrial Engineering*, 81, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2014.12.010>
- Pinzone, M., Guerci, M., Lettieri, E., & Huisingh, D. (2019). Effects of ‘green’ training on pro-environmental behaviors and job satisfaction: Evidence from the Italian healthcare sector. *Journal of Cleaner Production*, 226, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.048>
- Planić, J. (2022). Defining risks on road sections during the transport of dangerous goods in the Serbian army using the linear mathematical programming model. *Vojnotehnicki Glasnik*, 70(4), 939–971. <https://doi.org/10.5937/vojtehg70-36071>
- Rahayu, W. P., Hapsari, N. T., Wibowo, A., Qodri, L. A., Rusmana, D., & Narmaditya, B. S. (2023). Inculcating entrepreneurial values in creating business sustainability through business independence in batik craftsmen. *Frontiers in Sustainable Cities*, 5. <https://doi.org/10.3389/frsc.2023.1091368>
- Ramli, A., Bakar, M. S., Pulka, B. M., & Ibrahim, N. A. (2017). Linking human capital, information technology and material handling equipment to warehouse operations performance. *International Journal of Supply Chain Management*, 6(4), 254–259.
- Raziq, A., & Maulabakhsh, R. (2015). Impact of Working Environment on Job Satisfaction. *Procedia Economics and Finance*, 23(October 2014), 717–725. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00524-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00524-9)
- Reis, A., Stender, G., & Maruyama, U. (2017). Internal logistics management: Brazilian warehouse best practices based on lean methodology. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 26(3), 329–345. <https://doi.org/10.1504/IJLSM.2017.081965>
- Rizky, U. (2021). Inclusive Human Resource Management Practice to Change The Organizational Climate. *{IJDS} Indonesian Journal of Disability Studies*, 8(01), 43–59. <https://doi.org/10.21776/ub.ijds.2021.008.01.03>
- Salas, E., Sims, D. E., & Shawn Burke, C. (2005). Is there A “big five” in teamwork? *Small Group*

- Research*, 36(5), 555–599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>
- Salhie, L., & Alswaer, W. (2022). A proposed maturity model to improve warehouse performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(8), 3724–3746. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2021-0043>
- Sartangi, M. F., Kashan, A. H., Haleh, H., & Kazemi, A. (2022). A Mixed Integer Linear Formulation and a Grouping League Championship Algorithm for a Multiperiod-Multitrip Order Picking System with Product Replenishment to Minimize Total Tardiness. *Complexity*, 2022, 1–24. <https://doi.org/10.1155/2022/1382558>
- Stojanović, E. T., Vlahović, M., Nikolić, M., Mitić, S., & Jovanović, Z. (2020). The Relationship Between Organizational Culture And Public Relations In Business Organizations. *Journal of Business Economics and Management*, 21(6), 1628–1645. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.13377>
- Stojanovski, T. (2019). Urban Form and Mobility Choices: Informing about Sustainable Travel Alternatives, Carbon Emissions and Energy Use from Transportation in Swedish Neighbourhoods. *Sustainability*, 11(2), 548. <https://doi.org/10.3390/su11020548>
- Tourigny, L., Han, J., & Baba, V. V. (2013). *Emotional exhaustion and job performance: On the role of organizational support and work-family conflict*. American Psychological Association ({APA}). <https://doi.org/10.1037/e577572014-363>
- Urien, B., Rico, R., Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2021). An Emergence Model of Team Burnout. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, 37(3), 175–186. <https://doi.org/10.5093/jwop2021a17>
- van Gils, T., Ramaekers, K., Caris, A., & de Koster, R. B. M. (2018). Designing efficient order picking systems by combining planning problems: State-of-the-art classification and review. *European Journal of Operational Research*, 267(1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.09.002>
- Wang, L., Lu, L., Wu, W., & Luo, Z. (2023). Workplace ostracism and employee wellbeing: A conservation of resource perspective. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1075682>
- Wang, Y., Leng, J., Zhang, Y., Chen, W., Xing, F., & Zhao, N. (2022). Behavioral differences of individuals with different self-regulation levels in a real-life example of teamwork textemdash (DOTA)2. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1054675>
- Wei, L., and Bin Feng, & Liu, Q. (2023). Picker routing optimization of storage stacker based on improved multi-objective iterative local search algorithm. *Journal of Industrial and Management Optimization*, 19(8), 5594–5611. <https://doi.org/10.3934/jimo.2022187>
- Wicaksono, S., & Fadlillah, A. M. (2021). Implementation of Full Time Equivalent Method in Determining the Workload Analysis of Logistics Admin Employees of {PT} X in Jakarta, Indonesia. *European Journal of Business and Management Research*, 6(5), 159–162. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.5.1076>
- Yamin, S., & Kurniawan, H. (2011). *Generasi Baru Mengolah data Penelitian degan Partial Least Square Path Modeling*. Salemba Empat.
- Yan, Q., Lu, J., Shao, Y., Xu, L., & Ren, C. (2023). A scheduling optimization method for stacker path in double-ended compact storage system. *Advances in Mechanical Engineering*, 15(2), 168781322311541. <https://doi.org/10.1177/16878132231154173>
- Yang, L. R., Huang, C. F., & Wu, K. S. (2011). The association among project manager’s leadership style, teamwork and project success. *International Journal of Project Management*, 29(3), 258–267. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.03.006>
- Ye, Z., Kong, F., Zhang, B., Gao, W., & Mao, J. (2019). *A Method Framework for Automatic Airspace Reconfiguration-Monte Carlo Method for Eliminating Irregular Sector Shapes Generated by Region Growth Method*. <https://doi.org/10.20944/preprints201907.0287.v1>
- Yener, F., & Yazgan, H. R. (2019). Optimal warehouse design: Literature review and case study application. *Computers and Industrial Engineering*, 129(February 2017), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2019.01.006>
- Yousefipour, A., Rahmani, A M., & Jahanshahi, M. (2021). Improving the Load Balancing and Dynamic Placement of Virtual Machines in Cloud Computing using Particle Swarm Optimization Algorithm. *International Journal of Engineering*, 34(6). <https://doi.org/10.5829/ije.2021.34.06c.05>
- Zhang, Y., She, M., & Li, Z. (2023). Team workload: Review and conceptualization. *International*

*Journal of Industrial Ergonomics*, 95(April), 103452. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2023.103452>  
Zou, X., & Jin, H. (2022). A Study of Missing Collaborative Data Imputation Models based on Same-City Delivery. *Journal of Advanced Transportation*, 2022, 1–11.  
<https://doi.org/10.1155/2022/7266037>