

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian ini menganalisis peran kepemimpinan *blue ocean*, dan transformasi digital terhadap kinerja pegawai Generasi Z yang bekerja pada PT. Pindad di Kota Bandung. Variabel eksogen dalam penelitian ini adalah kepemimpinan *blue ocean* (X1), dan transformasi digital (X2), sedangkan variabel endogen adalah *employee engagement* (Y1) dan kinerja pegawai (Y2). Selain itu, *employee engagement* (Y1) juga berperan sebagai variabel mediasi (Z) yang menghubungkan kepemimpinan *blue ocean* dan transformasi digital dengan kinerja pegawai. Menurut Gao dan Wang (2023), variabel eksogen merupakan variabel yang berasal dari luar model dan tidak dipengaruhi oleh variabel lain di dalamnya. Sementara itu, variabel endogen dipengaruhi oleh variabel lain dalam model tersebut, yang biasanya menggambarkan hubungan internal antar variabel.

Variabel-variabel pada penelitian ini memiliki beberapa dimensi, antara lain: kepemimpinan *blue ocean* meliputi *eliminate, reduce, raise, dan create*; transformasi digital terdiri dari *digital revolution on human resource development, digital revolution on talent management, dan digital revolution on performance management*; *Employee engagement* mencakup *cognitive engagement, emotional engagement, dan behavioral engagement*; serta Kinerja Pegawai meliputi *Job Quantity, Job Quality, Job Time, dan Employee Sustainable Performance (E-SuPer)*.

Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu kurang dari satu tahun, di mulai dari Januari 2025 hingga Juli 2025, sehingga metode penelitian yang sesuai untuk digunakan adalah *cross-sectional*. Menurut Voleti (2024), metode *cross-sectional* adalah penelitian di mana data di mana data dikumpulkan pada satu titik waktu untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengamati dan menganalisis pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen melalui variabel mediasi tanpa memerlukan pengamatan jangka panjang (Setia, 2023).

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Jenis Penelitian dan Metode yang digunakan

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif dan verifikatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena yang ada, terutama dalam hal karakteristik kelompok tertentu yang relevan, seperti gaya kepemimpinan yang diterapkan dalam organisasi, transformasi digital, dan tingkat keterlibatan pegawai dalam perusahaan publik. Menurut Sekaran & Bougie (2016) penelitian deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik atau perilaku objek yang diteliti tanpa mengubah kondisi objek tersebut. Hasil akhir dari penelitian deskriptif dapat memberikan pola-pola atau tipologi yang muncul dari fenomena yang sedang diteliti.

Penelitian verifikatif berfokus pada pengujian hipotesis atau teori yang ada, yang dalam hal ini akan menguji pengaruh kepemimpinan *blue ocean* dan transformasi digital terhadap kinerja pegawai melalui peran mediasi dari *employee engagement*. Menurut Kusnendi & Ciptagustia (2023), penelitian verifikatif bertujuan untuk memverifikasi hubungan atau pengaruh antara variabel-variabel yang ada dalam penelitian dengan tujuan memperoleh bukti yang valid mengenai kebenaran hipotesis yang diuji.

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan sifat deskriptif dan menggunakan metode *explanatory survei*. Pendekatan ini berfokus pada angka yang kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik untuk menghasilkan data yang terstruktur. Jenis penelitian ini biasanya berkaitan dengan opini individu, kelompok, atau organisasi, serta kejadian dan prosedur tertentu (Creswell, 2014). *Explanatory survei* digunakan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel atau lebih dengan mengajukan hipotesis yang dapat diuji. Menurut Groves (2009), *explanatory survei* adalah jenis survei yang bertujuan untuk memberikan penjelasan mendalam tentang topik atau fenomena tertentu, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi suatu peristiwa, hubungan sebab-akibat, atau pola-pola yang muncul dari data yang diperoleh.

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merujuk pada proses mendefinisikan variabel-variabel penelitian secara spesifik dan terukur agar dapat diukur secara kuantitatif dalam penelitian (Kusnendi & Ciptagustia, 2023). Hal ini penting untuk mengkonversi konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi indikator-indikator yang dapat diamati dan diukur. Dalam penelitian ini, terdapat variabel bebas (eksogen) yang terdiri dari kepemimpinan *blue ocean* dan transformasi digital. Sementara itu, variabel terikat (endogen) yang diteliti adalah kinerja pegawai, yang dimediasi oleh *employee engagement*. Penjelasan lebih lanjut mengenai operasionalisasi variabel-variabel yang diteliti akan disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Kepemimpinan <i>Blue Ocean</i> (X1)	Suatu pendekatan kepemimpinan yang berfokus pada penciptaan inovasi dan nilai baru dalam organisasi dengan menghilangkan hambatan birokratis, mengurangi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah, meningkatkan efektivitas kerja, serta menciptakan peluang baru bagi pegawai dan organisasi (Jian et al., 2020; W. C. Kim & Mauborgne, 2017; Subhi Idris et al., 2019; Wan Hanafi et al., 2016).					
	<i>Eliminate</i>	Penghapusan prosedur dan kebijakan yang menghambat inovasi dan efisiensi kerja.	Tingkat penghapusan prosedur yang tidak relevan dalam organisasi.	Perusahaan saya menghilangkan prosedur kerja yang tidak diperlukan untuk meningkatkan efisiensi.	Interval	1
		Penghapusan kebijakan yang tidak memberikan nilai tambah bagi pegawai.	Tingkat penghapusan kebijakan yang tidak memberikan nilai tambah.	Perusahaan saya menghapus kebijakan yang tidak memberikan nilai tambah bagi pegawai dan konsumen.	Interval	2
		Penghilangan birokrasi yang memperlambat proses kerja.	Tingkat penghilangan birokrasi yang memperlambat proses kerja dalam organisasi.	Pemimpin saya menghilangkan birokrasi yang memperlambat proses kerja.	Interval	3
		Penghapusan layanan atau produk yang tidak memberikan manfaat signifikan.	Tingkat eliminasi layanan/produk yang kurang efektif.	Perusahaan saya menghilangkan layanan atau produk yang tidak memberikan manfaat signifikan bagi konsumen.	Interval	4

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Kepemimpinan Blue Ocean (X1)	<i>Eliminate</i>	Penghapusan praktik kepemimpinan yang tidak efektif.	Tingkat eliminasi praktik kepemimpinan yang kurang efektif.	Perusahaan saya menghapus praktik kepemimpinan yang tidak efektif dan menggantinya dengan pendekatan yang lebih inovatif.	Interval	5
	<i>Reduce</i>	Pengurangan jam kerja yang tidak relevan agar lebih efisien.	Tingkat pengurangan proses kerja yang kurang efisien.	Perusahaan saya mengurangi proses kerja yang rumit agar lebih sederhana dan efisien.	Interval	6
		Pengurangan kontrol yang terlalu ketat dapat meningkatkan kebebasan kerja.	Tingkat pengurangan kontrol dalam pengambilan keputusan.	Perusahaan saya mengurangi kontrol yang terlalu ketat dan memberikan lebih banyak kebebasan kepada pegawai dalam bekerja.	Interval	7
		Pengurangan biaya operasional yang tidak memberikan nilai tambah.	Tingkat efisiensi dalam pengelolaan biaya operasional.	Perusahaan saya menekan biaya operasional yang tidak memberikan nilai tambah.	Interval	8
		Pengurangan beban kerja yang tidak relevan.	Tingkat pengurangan beban kerja yang tidak relevan.	Perusahaan saya mengurangi beban kerja yang tidak relevan untuk meningkatkan produktivitas pegawai.	Interval	9
		Peningkatan efisiensi dalam pengelolaan administrasi dan proses kerja.	Tingkat efisiensi dalam proses administrasi kerja.	Perusahaan saya mengurangi rapat atau prosedur administrasi yang berlebihan agar pekerjaan lebih efektif.	Interval	10

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Kepemimpinan Blue Ocean (X1)	Raise	Peningkatan komunikasi yang transparan dalam organisasi untuk mendukung inovasi.	Tingkat keterbukaan komunikasi dalam organisasi.	Perusahaan saya meningkatkan komunikasi yang transparan dalam organisasi untuk mendukung inovasi.	Interval	11
		Peningkatan investasi dalam pelatihan dan pengembangan pegawai.	Tingkat investasi perusahaan dalam pengembangan SDM.	Perusahaan saya meningkatkan investasi dalam pelatihan dan pengembangan pegawai.	Interval	12
		Pemberian lebih banyak kesempatan kepada pegawai untuk terlibat dalam pengambilan keputusan.	Tingkat keterlibatan pegawai dalam pengambilan keputusan.	Perusahaan saya memberikan lebih banyak kesempatan bagi pegawai untuk berkontribusi dalam pengambilan keputusan.	Interval	13
		Peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan melalui strategi kepemimpinan yang inovatif.	Tingkat peningkatan kualitas layanan pelanggan.	Perusahaan saya meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen melalui strategi kepemimpinan yang inovatif.	Interval	14
		Peningkatan semangat kerja pegawai melalui motivasi yang diberikan oleh pimpinan	Tingkat motivasi dan semangat kerja pegawai	Perusahaan saya meningkatkan semangat kerja pegawai dengan memberikan penghargaan atas pencapaian mereka.	Interval	15

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Kepemimpinan Blue Ocean (X1)	Create	Penciptaan pendekatan baru dalam kepemimpinan yang lebih fleksibel dan inovatif	Tingkat inovasi dalam gaya kepemimpinan	Perusahaan saya menciptakan pendekatan baru dalam kepemimpinan yang lebih fleksibel dan inovatif.	Interval	16
		Penciptaan solusi inovatif dan perubahan baru untuk mencapai keunggulan operasional	Tingkat fleksibilitas lingkungan kerja	Perusahaan saya menciptakan solusi inovatif dan perubahan baru untuk mencapai keunggulan operasional.	Interval	17
		Pemberian ruang bagi pegawai untuk mengembangkan inovasi produk dan proses kerja	Tingkat dukungan terhadap kreativitas pegawai	Pemimpin saya memberikan ruang bagi pegawai untuk mengembangkan inovasi produk dan proses kerja.	Interval	18
		Peningkatan budaya kerja yang inovatif dan adaptif terhadap perubahan industri	Tingkat budaya inovasi dalam organisasi	Perusahaan saya menciptakan lingkungan kerja yang mendukung inovasi dan kolaborasi antar tim.	Interval	19
		Perubahan budaya kerja yang lebih dinamis dan proaktif terhadap perubahan industri	Tingkat adaptasi budaya kerja terhadap perubahan industri	Perusahaan saya berperan aktif dalam menciptakan budaya kerja yang lebih adaptif terhadap perubahan industri.	Interval	20

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Transformasi Digital (X2)	Proses perubahan strategis dalam organisasi yang didorong oleh adopsi teknologi digital guna meningkatkan efisiensi operasional, inovasi, serta daya saing di era industri 4.0 (Bancin et al., 2023; Khatir & Madani, 2024; Kumar, 2016).					
	Pengembangan Teknologi Digital dalam Organisasi	Strategi organisasi dalam mengadopsi teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing	Tingkat kejelasan strategi digital yang diterapkan dalam organisasi	Perusahaan saya secara aktif menerapkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi kerja.	Interval	21
		Implementasi kebijakan digitalisasi dalam proses kerja	Tingkat adopsi kebijakan digitalisasi dalam organisasi	Perusahaan saya mendukung adopsi teknologi digital untuk meningkatkan kolaborasi tim.	Interval	22
		Pemimpin berperan dalam mendukung transformasi digital di organisasi	Tingkat dukungan pemimpin dalam implementasi teknologi digital	Perusahaan saya menyediakan pelatihan bagi pegawai dalam penggunaan teknologi digital.	Interval	23
		Pemimpin memberikan pelatihan digital kepada pegawai	Tingkat penyediaan pelatihan digital bagi pegawai	Infrastruktur digital yang diterapkan di perusahaan saya memudahkan akses informasi dan komunikasi.	Interval	24
	Pengelolaan Talenta dan Adaptasi Digital	Penggunaan sistem digital dalam operasional organisasi	Tingkat penggunaan sistem digital dalam operasional organisasi	Perusahaan saya menggunakan sistem digital terintegrasi untuk mengelola proses kerja.	Interval	25

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Transformasi Digital (X2)	Pengelolaan Talenta dan Adaptasi Digital	Pegawai memanfaatkan teknologi digital dalam menjalankan tugasnya	Tingkat pemanfaatan teknologi digital dalam pekerjaan	Sistem kerja berbasis teknologi di perusahaan saya memungkinkan pegawai bekerja lebih fleksibel.	Interval	26
		Budaya kerja yang mendukung penggunaan <i>platform</i> digital untuk peningkatan produktivitas	Tingkat budaya inovasi dan adaptasi terhadap digitalisasi	Pemimpin saya mendorong penggunaan <i>platform</i> digital untuk meningkatkan produktivitas.	Interval	27
	Dampak Transformasi Digital terhadap Kinerja Pegawai	Integrasi berbasis digital dalam organisasi	Tingkat efektivitas kolaborasi berbasis digital dalam organisasi	Sistem digital yang digunakan di perusahaan saya telah terintegrasi secara menyeluruh dalam mengelola proses kerja.	Interval	28
		Peningkatan efisiensi kerja melalui pemanfaatan teknologi digital	Tingkat efisiensi kerja yang dihasilkan melalui penggunaan teknologi digital	Pemanfaatan teknologi digital membantu saya menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dan efektif.	Interval	29
		Peningkatan kolaborasi antar tim melalui sistem digital	Tingkat kemudahan dalam kolaborasi antar tim melalui sistem digital	Sistem digital di perusahaan saya mempermudah kolaborasi antar tim dan divisi.	Interval	30
		Dukungan kepemimpinan dalam menghadapi tantangan digital	Tingkat dukungan kepemimpinan dalam menghadapi perubahan digital	Pemimpin saya memberikan dukungan dalam menghadapi tantangan yang muncul akibat transformasi digital.	Interval	31
		Dampak adopsi teknologi digital terhadap kepuasan dan motivasi kerja	Tingkat kepuasan dan motivasi kerja akibat adopsi teknologi digital	Adopsi teknologi digital di perusahaan saya meningkatkan kepuasan dan motivasi kerja.	Interval	32

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
<i>Employee Engagement (Z)</i>	Keadaan psikologis positif yang berhubungan dengan pekerjaan dan ditandai oleh antusiasme, dedikasi, dan penyerapan terhadap tugas yang diemban (Ly, 2024; Macey & Schneider, 2008; Shuck et al., 2017).					
	<i>Cognitive Engagement</i>	Fokus dan keterlibatan kognitif dalam pekerjaan	Tingkat fokus dan keterlibatan kognitif dalam pekerjaan	Saya mampu menjaga konsentrasi penuh terhadap tugas selama jam kerja.	Interval	33
		Upaya meningkatkan keahlian dan pemahaman dalam pekerjaan	Tingkat inisiatif dalam meningkatkan keahlian kerja	Saya sering mencari cara untuk meningkatkan keahlian dan pemahaman dalam pekerjaan.	Interval	34
		Kesadaran terhadap kontribusi pekerjaan terhadap tujuan organisasi	Tingkat kesadaran akan kontribusi dalam organisasi	Saya berpikir tentang bagaimana pekerjaan saya dapat berkontribusi terhadap tujuan organisasi.	Interval	35
		Tantangan intelektual dalam tugas pekerjaan	Tingkat tantangan intelektual dalam pekerjaan	Tugas pokok dan fungsi saya memberikan tantangan intelektual yang mendorong pengembangan diri	Interval	36
	<i>Emotional Engagement</i>	Rasa kebanggaan terhadap pekerjaan	Tingkat kebanggaan terhadap pekerjaan	Saya merasa bangga dengan pekerjaan yang saya lakukan di perusahaan ini.	Interval	37
		Keterikatan emosional dengan pekerjaan	Tingkat keterikatan emosional dalam pekerjaan	Saya memiliki hubungan emosional yang kuat dengan pekerjaan saya.	Interval	38
		Rasa dihargai dan diperhatikan oleh organisasi	Tingkat penghargaan dan perhatian dari perusahaan	Saya merasa dihargai dan diperhatikan oleh perusahaan saya.	Interval	39

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Employee Engagement (Z)	Emotional Engagement	Motivasi dalam pekerjaan sehari-hari	Tingkat motivasi kerja	Saya merasa termotivasi untuk memberikan yang terbaik dalam pekerjaan sehari-hari saya.	Interval	40
	Behavioral Engagement	Kemauan bekerja lebih keras dari yang diharapkan	Tingkat usaha melebihi ekspektasi kerja	Saya selalu berusaha untuk bekerja melebihi standarisasi pekerjaan yang ditetapkan.	Interval	41
		Upaya aktif dalam memberikan	Tingkat proaktivitas dalam berinovasi pada perusahaan	Saya secara aktif mencari cara untuk memberikan inovasi lebih bagi perusahaan saya.	Interval	42
		Inisiatif dalam membantu rekan kerja	Tingkat inisiatif dalam mendukung tim kerja	Saya sering mengambil inisiatif untuk membantu rekan kerja saya dalam menyelesaikan tugas.	Interval	43
		Kemauan menghabiskan waktu ekstra untuk menyelesaikan pekerjaan	Tingkat komitmen dalam menyelesaikan pekerjaan	Saya bersedia meluangkan waktu tambahan demi menyelesaikan pekerjaan secara optimal.	Interval	44

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Kinerja Pegawai (Y)	Kinerja pegawai merupakan pencapaian hasil kerja yang dilakukan oleh pegawai sesuai dengan standar, tujuan, dan waktu yang telah ditentukan oleh organisasi (Ji et al., 2021; J. Kim & Park, 2025; Na-Nan et al., 2018).					
	<i>Job Quality</i>	Ketelitian dan standar dalam menyelesaikan pekerjaan	Tingkat ketelitian dalam menyelesaikan tugas	Saya melaksanakan tugas dengan penuh ketelitian.	Interval	45
		Penyelesaian pekerjaan sesuai standar perusahaan	Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar	Saya menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi dan standarisasi yang ditetapkan.	Interval	46
		Penggunaan bahan dan alat kerja yang sesuai	Tingkat kesesuaian bahan dan alat kerja	Saya menggunakan bahan dan alat kerja yang memenuhi kriteria dan standar perusahaan.	Interval	47
		Pemeriksaan kualitas sebelum hasil kerja diserahkan	Tingkat kepatuhan dalam pemeriksaan kualitas kerja	Saya memastikan pemeriksaan kualitas dilakukan sebelum menyerahkan hasil kerja.	Interval	48
		Kesesuaian hasil kerja dengan harapan pelanggan	Tingkat kepuasan pelanggan terhadap hasil kerja	Saya selalu berusaha agar produk atau layanan yang saya hasilkan memenuhi harapan konsumen.	Interval	49
	<i>Job Quantity</i>	Penyelesaian tugas sesuai dengan jumlah yang ditargetkan	Tingkat pencapaian target jumlah pekerjaan	Hasil kerja saya sesuai dengan jumlah dan beban pekerjaan yang saya terima.	Interval	50
		Jumlah hasil kerja memenuhi ekspektasi perusahaan	Tingkat kecocokan hasil kerja dengan ekspektasi perusahaan	Jumlah hasil kerja saya memenuhi ekspektasi perusahaan.	Interval	51

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Kinerja Pegawai (Y)	<i>Job Quantity</i>	Penyelesaian target sesuai ketentuan perusahaan	Tingkat pencapaian target kerja individu	Jumlah tugas yang saya selesaikan sesuai dengan keterampilan dan kemampuan saya.	Interval	52
		Pemenuhan target yang diberikan pimpinan	Tingkat pemenuhan target kerja yang diberikan oleh pimpinan	Saya mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai target yang ditugaskan oleh pimpinan saya	Interval	53
	<i>Job Time</i>	Penyelesaian tugas sesuai jadwal yang ditetapkan	Tingkat kepatuhan terhadap jadwal kerja	Saya menyelesaikan tugas pokok dan fungsi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.	Interval	54
		Ketepatan waktu dalam menyelesaikan pekerjaan	Tingkat efisiensi dalam penyelesaian pekerjaan	Saya menyelesaikan pekerjaan dalam waktu yang wajar dan efisien.	Interval	55
		Kepatuhan terhadap tenggat waktu pelaporan	Tingkat konsistensi dalam menyerahkan laporan tepat waktu	Saya memastikan hasil kerja dapat diselesaikan dengan tepat waktu.	Interval	56
		Kecepatan dalam merespons tugas mendadak	Kemampuan menyelesaikan tugas tak terduga dalam waktu terbatas	Saya mampu menyelesaikan tugas mendadak dengan cepat tanpa mengganggu tugas utama.	Interval	57
	<i>Employee Sustainable Performance (E-SuPer)</i>	Kemampuan untuk menjalankan tugas dalam jangka panjang	Tingkat kemampuan menjalankan tugas secara berkelanjutan	Saya mampu untuk terus-menerus menjalankan tugas sesuai dengan standarisasi yang ditetapkan perusahaan.	Interval	58

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel	Dimensi	Indikator	Pengukuran	Pernyataan	Skala	No.
Kinerja Pegawai (Y)	<i>Employee Sustainable Performance (E-SuPer)</i>	Kemampuan mengelola beban kerja secara berkelanjutan	Tingkat pemenuhan standar pekerjaan dalam jangka panjang	Saya mampu menjaga keseimbangan beban kerja agar tidak menurunkan produktivitas saya dari waktu ke waktu.	Interval	59
		Ketekunan dalam menyelesaikan pekerjaan	Tingkat fleksibilitas dan kompetensi jangka panjang	Saya tetap konsisten menyelesaikan pekerjaan meskipun menghadapi hambatan.	Interval	60
		Manajemen tanggung jawab yang lebih luas seiring dengan perkembangan karier	Tingkat kesiapan dalam menghadapi tanggung jawab yang lebih besar	Saya mampu untuk mengelola tanggung jawab yang lebih besar daripada yang biasanya diberikan.	Interval	61
		Kemampuan untuk tetap mencapai target dalam kondisi yang berubah	Tingkat keberlanjutan produktivitas kerja	Saya mampu untuk merencanakan dan mengorganisir pekerjaan untuk mencapai tujuan secara berkelanjutan.	Interval	62
		Kemampuan menjaga performa kerja dalam berbagai kondisi	Tingkat kemampuan adaptasi jadwal kerja dengan target organisasi	Saya mampu mengatur dan menyusun jadwal kerja dengan baik agar selalu sesuai dengan tenggat waktu secara berkelanjutan.	Interval	63
		Konsistensi kinerja dalam jangka panjang	Tingkat konsistensi dalam mempertahankan performa kerja	Saya mampu mempertahankan keselarasan antara diri saya dan tuntutan pekerjaan dalam jangka panjang.	Interval	64

3.2.3. Populasi dan Teknik Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai Generasi Z yang bekerja di PT. Pindad, yaitu BUMN strategis yang bergerak di sektor industri pertahanan dan manufaktur berat, dengan lokasi operasional utama di Kota Bandung. Generasi Z dalam konteks ini merujuk pada individu yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, yang telah aktif bekerja dalam struktur organisasi dan terlibat langsung dalam operasional dan proses transformasi digital di lingkungan perusahaan.

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Divisi *Human Capital Management* PT. Pindad (Persero) Kota Bandung pada Tabel 3.2, jumlah total pegawai yang tergolong dalam Generasi Z yakni berusia antara 18 hingga 28 tahun adalah sebanyak 174 orang. Populasi ini tersebar di berbagai unit kerja, baik pada unit non-produksi maupun unit produksi. Pada kategori unit non-produksi, jumlah pegawai Gen Z mencapai 107 orang, yang tersebar di empat direktorat utama, yaitu: Direktorat Teknologi dan Pengembangan (48 orang), Direktorat Utama (23 orang), Direktorat Komersial (19 orang), serta Direktorat Keuangan, Manajemen Risiko, dan SDM (17 orang). Setiap direktorat terdiri dari beberapa divisi dengan jumlah pegawai yang bervariasi, mencerminkan struktur organisasi yang kompleks dan multidimensional dalam mendukung fungsi-fungsi manajerial dan strategis perusahaan.

Pada kategori unit produksi, terdapat 67 orang pegawai Gen Z yang tersebar di dua direktorat, yaitu Direktorat Komersial dan Direktorat Produksi. Direktorat Komersial di unit produksi meliputi dua divisi dengan jumlah relatif kecil, yakni Divisi Maintenance Repair Overhaul (2 orang) dan Divisi Mining Services (4 orang). Sedangkan Direktorat Produksi menampung jumlah Gen Z terbanyak di unit ini, yakni 61 orang, yang tersebar di tiga divisi utama: Divisi Senjata (26 orang), Divisi Kendaraan Khusus (12 orang), dan Divisi Manufaktur dan Rekayasa Industri (23 orang). Menariknya, pada Divisi Kendaraan Multifungsi Nasional tidak ditemukan pegawai dari kelompok usia ini. Distribusi ini menunjukkan bahwa keterwakilan Generasi Z di PT. Pindad cukup merata di berbagai fungsi, baik strategis maupun operasional, yang memberikan dasar kuat

untuk melakukan penelitian mengenai perilaku kerja dan kinerja pegawai Gen Z di lingkungan BUMN manufaktur pertahanan tersebut.

Tabel 3. 2 Rekapitulasi Pegawai PT. Pindad berdasarkan Usia Generasi Z

No.	Unit	Jumlah Pegawai Usia 18-28 Tahun
Unit Non Produksi		107
Direktorat Teknologi dan Pengembangan		48
1	Divisi Penjaminan Mutu dan K3LH	22
2	Divisi Teknologi Informasi	6
3	Divisi Inovasi dan Pengembangan Bisnis	20
Direktorat Utama		23
1	Divisi Pengamanan	7
2	Satuan Pengawasan Intern	3
3	Sekretaris Perusahaan	10
4	<i>Transformation Management Office</i>	3
Direktorat Komersial		19
1	Divisi Pemasaran dan Penjualan	12
2	Divisi Rantai Pasok	7
Direktorat Keuangan, Manajemen Risiko, dan SDM		17
1	Divisi <i>Human Capital Management</i>	6
2	Divisi Akuntansi dan Keuangan Korporat	6
3	Divisi Manajemen Resiko dan Perencanaan Perusahaan	5
Unit Produksi		67
Direktorat Komersial		6
1	Divisi <i>Maintenance Repair Overhaul</i>	2
2	Divisi Mining Services	4
Direktorat Produksi		61
1	Divisi Senjata	26
2	Divisi Kendaraan Khusus	12
3	Divisi Manufaktur dan Rekayasa Industri	23
4	Divisi Kendaraan Multifungsi Nasional	0
Total		174

Sumber: Divisi Human Capital PT. Pindad per Juni 2025

Kota Bandung dipilih sebagai lokasi penelitian karena menjadi pusat kegiatan strategis PT. Pindad (Persero), termasuk operasional inti seperti pengembangan produk, digitalisasi proses kerja, pengelolaan inovasi, serta manajemen sumber daya manusia. Seluruh direktorat utama perusahaan, baik yang bersifat produksi maupun non-produksi, berlokasi di wilayah ini, menjadikan Bandung sebagai representasi menyeluruh dari dinamika organisasi PT. Pindad. Dengan demikian, fokus penelitian di Bandung memberikan konteks yang komprehensif dan representatif untuk mengeksplorasi hubungan antara kepemimpinan, transformasi digital, dan keterlibatan pegawai Generasi Z terhadap kinerja kerja.

Selain itu, pemusatan lokasi penelitian di Kota Bandung juga dipilih karena cabang PT. Pindad di Turen, Kabupaten Malang, hanya memiliki satu divisi yang berfokus pada produksi munisi. Keterbatasan struktur organisasi di Turen menyebabkan tidak adanya keberagaman unit kerja maupun variasi fungsi manajerial seperti yang terdapat di kantor pusat Bandung. Oleh karena itu, pelaksanaan penelitian di Kota Bandung dinilai lebih tepat secara metodologis, karena memungkinkan peneliti menjangkau responden yang aktif menjalankan peran di berbagai unit strategis perusahaan serta memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Proportionate Stratified Purposive Sampling*, yakni integrasi antara pendekatan stratifikasi proporsional dan seleksi purposif berdasarkan karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik ini dipilih karena populasi target, yaitu pegawai Generasi Z di lingkungan PT. Pindad (usia 18–28 tahun), memiliki distribusi yang tidak merata di berbagai direktorat dan unit kerja, sehingga diperlukan pendekatan stratifikasi untuk menjamin keterwakilan proporsional dari setiap subkelompok dalam organisasi.

Stratified sampling sendiri didefinisikan sebagai suatu teknik di mana populasi dibagi menjadi beberapa strata yang homogen secara internal dan heterogen antarstrata, lalu dilakukan pengambilan sampel dari setiap strata secara proporsional terhadap ukuran populasinya (Imbens & Lancaster, 1996; Stephan, 1940). Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi informasi yang diperoleh

dari sampel serta mengurangi kemungkinan bias representasi (Waagen & Stek, 2025). Pendekatan ini efektif dalam studi yang melibatkan kelompok besar dengan komposisi yang kompleks, seperti organisasi dengan banyak divisi dan jenjang hierarki.

Pemilihan teknik ini juga mempertimbangkan kondisi operasional di lapangan, di mana tidak semua pegawai Gen Z dapat dijangkau sebagai responden akibat beberapa kendala, seperti sedang menjalani tugas dinas luar, cuti melanjutkan pendidikan, atau mempertimbangkan aspek privasi dalam pengisian instrumen penelitian. Dengan demikian, pendekatan purposif memungkinkan peneliti memilih responden yang secara aktual dan administratif tersedia serta memenuhi kriteria partisipasi, sementara stratifikasi proporsional tetap memastikan bahwa distribusi sampel mencerminkan struktur populasi secara representatif dan terukur.

Purposive sampling merupakan pendekatan non-probabilistik yang bertujuan untuk memilih individu atau unit analisis yang dianggap paling relevan dan informatif sesuai dengan fokus dan tujuan penelitian. Menurut Tongco (2007) dan Kelly (2010), teknik ini memungkinkan peneliti untuk secara sadar dan strategis memilih partisipan yang memiliki karakteristik khusus yang selaras dengan konteks penelitian. Pendekatan ini tidak bersifat acak, melainkan mempertimbangkan kapasitas individu dalam memberikan data yang mendalam dan substantif terhadap isu yang diteliti. Campbell et al. (2020) menambahkan bahwa purposive sampling dapat dikombinasikan dengan pendekatan stratifikasi ketika populasi memiliki keragaman internal yang bermakna, sehingga menghasilkan sampel yang tidak hanya relevan, tetapi juga mewakili variasi penting dalam populasi.

Pemilihan responden pada penelitian ini dilakukan secara purposif berdasarkan sejumlah kriteria inklusi yang telah ditetapkan secara eksplisit. Adapun kriteria tersebut mencakup: (1) pegawai aktif PT. Pindad yang bertugas di unit-unit operasional strategis di Kota Bandung; (2) termasuk dalam kelompok usia Generasi Z, yaitu rentang usia 18–28 tahun pada bulan Mei 2025; serta (3) memiliki masa kerja minimal enam bulan untuk menjamin bahwa partisipan telah memiliki pengalaman dan pemahaman yang memadai mengenai dinamika

organisasi, gaya kepemimpinan yang dijalankan, serta sistem digital yang diterapkan di perusahaan. Kriteria ini dirancang untuk menjaring partisipan yang tidak hanya memenuhi persyaratan administratif, tetapi juga memiliki relevansi substansial terhadap fokus studi, yakni pengaruh kepemimpinan, transformasi digital, dan keterlibatan kerja pegawai generasi muda dalam konteks BUMN manufaktur strategis.

Berdasarkan identifikasi populasi penelitian yang terdiri atas 174 pegawai Generasi Z (berusia 18–28 tahun) yang tersebar di berbagai direktorat PT. Pindad, penentuan jumlah dan distribusi sampel dilakukan melalui pendekatan *proportionate stratified purposive sampling*. Pendekatan ini mengombinasikan *prinsip stratified sampling*, yaitu pembagian populasi ke dalam beberapa strata yang homogen dalam hal ini, berdasarkan direktorat dengan teknik seleksi *purposive* yang memilih responden secara sengaja berdasarkan kriteria inklusi yang telah dirumuskan sebelumnya. Strategi ini dipandang paling sesuai untuk konteks organisasi dengan struktur kerja yang kompleks serta tingkat keterjangkauan responden yang tidak merata, sehingga tetap menjamin keterwakilan yang proporsional sekaligus relevansi data yang diperoleh.

Prosedur *proportionate stratified purposive sampling* pada penelitian ini dimulai dengan menentukan ukuran sampel minimum melalui formula Slovin. Tahap ini berfungsi untuk memastikan bahwa jumlah responden yang diambil cukup mewakili populasi, namun tetap efisien agar proses pengumpulan data dapat dilakukan secara optimal. Dari total 174 pegawai Generasi Z, diperoleh ukuran sampel sebesar 117 orang dengan tingkat kesalahan 5%. Langkah berikutnya adalah mendistribusikan sampel tersebut ke dalam enam direktorat sesuai proporsi jumlah pegawai masing-masing. Distribusi ini dihitung dengan membagi jumlah pegawai di tiap direktorat dengan total populasi, lalu dikalikan dengan jumlah sampel yang telah ditetapkan. Cara ini memastikan bahwa semakin besar jumlah pegawai di suatu direktorat, semakin besar pula jumlah responden yang diambil darinya.

Setelah proporsi sampel per direktorat diperoleh, tahap terakhir adalah menentukan responden spesifik yang akan dijadikan sampel dengan menggunakan teknik *purposive*. Pemilihan *purposive* ini dilakukan berdasarkan

kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya, misalnya status sebagai pegawai Generasi Z aktif, terlibat dalam aktivitas organisasi, serta memiliki pengalaman kerja yang relevan dengan fokus penelitian. Dengan demikian, strategi ini bukan hanya menjamin keterwakilan jumlah dari setiap direktorat, tetapi juga memastikan bahwa responden yang terpilih memiliki karakteristik yang sesuai untuk menjawab permasalahan penelitian. Alur ini memperjelas bagaimana kombinasi antara perhitungan matematis (stratifikasi proporsional) dan pertimbangan substantif (purposive) menghasilkan sampel penelitian yang valid, proporsional, dan relevan.

Rincian dari perhitungan teknik sampling ini dimulai dengan menganalisis jumlah total populasi pegawai Generasi Z (usia 18–28 tahun) di lingkungan PT. Pindad yang tercatat sebanyak 174 orang, tersebar di enam direktorat yang mewakili unit produksi maupun non-produksi. Untuk menentukan jumlah responden yang akan dijadikan sampel, digunakan formula dari Slovin (Tejada & Punzalan, 2012) guna memperoleh estimasi ukuran sampel minimum dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 5%. Adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{174}{1 + 174(0,05)^2} = \frac{174}{1,435} = 121,2 \approx 121 \text{ responden}$$

Sumber: Tejada & Punzalan (2012) dan data diolah peneliti

Keterangan:	n	= Ukuran sampel minimum yang diperlukan
	N	= Jumlah total populasi
	e ²	= Tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi

Setelah jumlah total sampel ditetapkan, langkah selanjutnya dalam proses pengambilan data adalah melakukan distribusi sampel secara proporsional ke dalam masing-masing direktorat. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap kelompok dalam populasi, yang dalam hal ini adalah direktorat sebagai unit strata, memperoleh representasi yang seimbang dan sebanding dengan proporsi populasi aslinya. Pendekatan ini selaras dengan prinsip proportionate stratified sampling, yang bertujuan menjaga akurasi, mengurangi bias, dan meningkatkan representativitas hasil penelitian, terutama dalam populasi yang bersifat heterogen

(Denieffe, 2020; Imbens & Lancaster, 1996). Distribusi sampel dihitung menggunakan formula sebagai berikut:

$$n_i = \left(\frac{N_i}{N} \right) \times n$$

Sumber: (Denieffe, 2020)

Keterangan:	n_i	= Jumlah sampel dari direktorat ke-i
	N_i	= Jumlah populasi pada direktorat ke-i
	N	= Jumlah total populasi (174 orang)
	n	= Jumlah total sampel yang ditetapkan (117 orang)

Sebagai ilustrasi, proses alokasi sampel dilakukan dengan menghitung proporsi jumlah pegawai Generasi Z di masing-masing direktorat terhadap total populasi, kemudian dikalikan dengan jumlah sampel yang ditetapkan. Misalnya, pada Direktorat Teknologi dan Pengembangan, terdapat 48 pegawai dari total populasi 174 orang. Maka, alokasi sampelnya dihitung sebagai berikut:

$$n_i = \left(\frac{48}{174} \right) \times 117 = 32,26 \approx 32 \text{ responden}$$

Hasil tersebut dibulatkan menjadi 33 responden. Proses yang sama diterapkan pada direktorat lainnya. Pada Tabel 3.3 berikut menyajikan distribusi alokasi sampel berdasarkan teknik *proportionate stratified purposive sampling*, yang mengacu pada proporsi jumlah pegawai Generasi Z di masing-masing direktorat terhadap total populasi sebanyak 174 orang. Setiap direktorat memperoleh alokasi sampel sesuai dengan kontribusi persentasenya terhadap populasi, dengan total keseluruhan sampel yang ditetapkan berjumlah 117 responden. Proses pembulatan dilakukan untuk menyesuaikan angka desimal ke dalam bilangan bulat tanpa mengurangi proporsionalitas distribusi.

Tabel 3. 3 Alokasi Jumlah Sampel Penelitian

Unit	Jumlah Pegawai Usia 18-28 Tahun	Target Sampel Per Direktorat	Proporsi Per Direktorat terhadap Populasi (%)	Alokasi Sampel
Unit Non Produksi		107		
Direktorat Teknologi dan Pengembangan	48	121	27,6	33
Direktorat Utama	23	115	13,2	15
Direktorat Komersial	19	115	10,92	13
Direktorat Keuangan, Manajemen Risiko, dan SDM	17	115	9,77	11
Unit Produksi		67		
Direktorat Komersial	6	115	3,4	4
Direktorat Produksi	61	115	35,1	40
Total	174		100	117

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

3.2.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik menunjuk suatu kata abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui: angket, wawancara, pengamatan, ujian (tes), dan dokumentasi lainnya. Peneliti dapat menggunakan salah satu atau gabungan tergantung masalah yang dihadapi. Dalam penelitian menggunakan survei adanya kecenderungan para peneliti untuk menggunakan satu metode atau lebih teknik pengumpulan data. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti memilih teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner dalam penelitian ini ditunjukkan kepada pegawai Generasi Z yang bekerja pada PT. Pindad di Kota Bandung. Pembobotan pada item pertanyaan di kuesioner menggunakan skala Likert dengan menggunakan 5 skala yaitu: Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5, Setuju (S) dengan dengan nilai 4, Ragu-Ragu (RG) dengan nilai 3, Tidak Setuju (TS) dengan nilai 2,

dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 1 untuk setiap jawaban responden pada masing-masing variabel yang diteliti.

Skala Likert 5-poin ini dirancang untuk mengukur sikap, opini, atau persepsi secara kuantitatif dan sering digunakan dalam ilmu sosial karena kemampuannya mencerminkan nuansa kesepakatan responden. Meski secara teknis bersifat ordinal karena kategori pilihan memiliki urutan namun intervalnya tidak dijamin sama banyak peneliti memperlakukan skor Likert sebagai data interval. Asumsi ini didukung jika peneliti menganggap jarak antara kategori berturut-turut relatif konsisten, sehingga memungkinkan penggunaan analisis statistik parametrik seperti mean dan regresi (Sekaran & Bougie, 2016b).

Dengan format pilihan lima poin yang seimbang yang memiliki titik tengah “Ragu-Ragu” dan penanda kategori ekstrem di kedua ujung kala yang digunakan menjadi representatif dan praktis untuk mendukung analisis kuantitatif dalam penelitian ini. Hal ini memastikan bahwa data yang diperoleh dapat dianalisis dengan teknik statistik yang sesuai untuk menguji hubungan antar variabel, seperti analisis jalur atau SEM.

3.2.5. Pengujian Instrument Penelitian

Para pakar di bidang ilmu sosial dan perilaku berpendapat bahwa setiap konstruk yang diukur melalui suatu instrumen penelitian selalu mengandung potensi kesalahan pengukuran (*measurement error*), bahkan ketika menggunakan indikator-indikator yang telah dirancang sebaik mungkin (Kusnendi & Ciptagustia, 2023). Oleh sebab itu, tantangan utama dalam penelitian adalah bagaimana mengupayakan agar tingkat kesalahan pengukuran tersebut dapat ditekan seminimal mungkin. Salah satu cara yang dilakukan, selain memastikan model pengukuran telah melalui evaluasi oleh para ahli melalui validitas isi, adalah dengan membuktikan secara empiris bahwa model pengukuran tersebut memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas.

3.2.5.1. Pengujian Validitas

Validitas dalam konteks penelitian mengacu pada sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur secara tepat dan akurat apa yang seharusnya diukur. Menurut Kusnendi & Ciptagustia (2023), validitas menunjukkan kemampuan instrumen dalam merepresentasikan konsep teoretis ke dalam bentuk pengukuran empiris yang sahih. Artinya, suatu instrumen dikatakan valid apabila item-item di dalamnya benar-benar menggambarkan konstruk yang diteliti, sehingga hasil pengukuran dapat diinterpretasikan secara ilmiah dan relevan. Validitas bukan hanya berkaitan dengan akurasi statistik, melainkan juga menyangkut kesesuaian logis antara konsep teoretis dan indikator-indikatornya di lapangan.

Adcock dan Collier (2001) menyatakan bahwa validitas adalah standar bersama dalam metodologi penelitian kuantitatif maupun kualitatif yang menekankan pentingnya kejelasan konseptual dan keterkaitan antara definisi teoritis, dimensi, serta indikator operasional yang digunakan. Dalam kerangka pengujian instrumen, validitas bukan sekadar evaluasi teknis, melainkan representasi dari ketepatan pemaknaan terhadap fenomena sosial yang diukur. Oleh karena itu, pengujian validitas menjadi tahap krusial sebelum instrumen digunakan secara luas, agar hasil penelitian tidak bias dan mampu menjawab rumusan masalah secara komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk, yaitu bentuk validitas yang mengukur sejauh mana item-item dalam instrumen mampu merepresentasikan konstruk teoretis yang dimaksud secara akurat dan komprehensif. Validitas konstruk menilai kesesuaian antara hasil pengukuran dengan teori yang mendasari penyusunan instrumen tersebut (Blyth, 1994). Salah satu pendekatan yang digunakan dalam menguji validitas konstruk adalah validitas konvergen, yang mengevaluasi kekuatan hubungan antara skor masing-masing item terhadap skor totalnya. Skor total merupakan hasil penjumlahan seluruh butir pertanyaan dalam suatu dimensi konstruk tertentu.

Dalam pengujian ini, validitas setiap item dievaluasi dengan menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment*, yang digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan linier antara dua variabel numerik (Chee, 2015).

Apabila nilai korelasi antara skor item dan skor total menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik, maka item tersebut dinyatakan valid karena mampu menjelaskan konstruk yang dimaksud secara memadai. Adapun rumus yang digunakan dalam penghitungan validitas berdasarkan Pearson adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Sumber: (Blyth, 1994; Chee, 2015; Kusnendi & Ciptagustia, 2023)

Keterangan: X = Skor setiap item
Y = Skor Total
n = Banyaknya observasi

Setelah memperoleh koefisien validitas melalui analisis korelasi, langkah selanjutnya adalah menguji signifikansi statistik dari nilai korelasi tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa hubungan antara skor item dan skor total tidak terjadi secara kebetulan semata, melainkan mencerminkan keterkaitan yang bermakna secara statistik. Pengujian signifikansi dilakukan dengan menggunakan uji t, sebagaimana dirumuskan oleh Pearson dalam analisis korelasi produk momen (Chee, 2015), dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Sumber: (Blyth, 1994; Chee, 2015)

Keterangan: r = Koefisien Korelasi Pearson
n = Jumlah Pasangan Data
df = Derajat Kebebasan (n-2)

Apabila nilai t hitung yang diperoleh lebih besar dari t tabel pada tingkat signifikansi tertentu (misalnya $\alpha = 0,05$), maka koefisien korelasi dianggap signifikan. Dengan demikian, item tersebut dinyatakan valid secara statistik karena menunjukkan hubungan yang nyata dengan konstruk yang diukur (Chee, 2015).

Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap instrumen yang mengukur empat variabel utama, yaitu: Kepemimpinan *Blue Ocean* sebagai variabel independen pertama (X_1) yang terdiri dari 20 item pernyataan, Transformasi Digital sebagai variabel independen kedua (X_2) dengan 12 item, *Employee Engagement* sebagai variabel intervening (Z) dengan 12 item, serta Kinerja Pegawai sebagai variabel dependen (Y) yang mencakup 20 item pertanyaan. Setiap item dianalisis berdasarkan nilai korelasinya terhadap skor total masing-masing variabel. Hasil uji menunjukkan bahwa sebagian besar item instrumen memiliki validitas yang signifikan. Namun, terdapat dua item pada variabel Kepemimpinan *Blue Ocean*, yaitu item nomor 4 dan 7, yang tidak memenuhi kriteria validitas dan dinyatakan tidak valid. Uji ini memastikan bahwa seluruh butir pernyataan yang digunakan dalam kuesioner mampu merepresentasikan konstruk teoritis secara akurat dan konsisten.

Tabel 3. 4. Hasil Pengujian Validitas Kepemimpinan *Blue Ocean*

Hasil Analisis Validitas Kepemimpinan <i>Blue Ocean</i>				
No.	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Interpretasi
<i>Eliminate</i>				
1	Perusahaan saya menghilangkan prosedur kerja yang tidak diperlukan untuk meningkatkan efisiensi.	0,584	0,334	Valid
2	Perusahaan saya menghapus kebijakan yang tidak memberikan nilai tambah bagi pegawai dan konsumen.	0,448	0,334	Valid
3	Pemimpin saya menghilangkan birokrasi yang memperlambat proses kerja.	0,381	0,334	Valid
5	Perusahaan saya menghapus praktik kepemimpinan yang tidak efektif dan menggantinya dengan pendekatan yang lebih inovatif.	0,739	0,334	Valid
<i>Reduce</i>				
6	Perusahaan saya mengurangi proses kerja yang rumit agar lebih sederhana dan efisien.	0,709	0,334	Valid
8	Perusahaan saya menekan biaya operasional yang tidak memberikan nilai tambah.	0,419	0,334	Valid
9	Perusahaan saya mengurangi beban kerja yang tidak relevan untuk meningkatkan produktivitas pegawai.	0,627	0,334	Valid
10	Perusahaan saya mengurangi rapat atau prosedur administrasi yang berlebihan agar pekerjaan lebih efektif.	0,375	0,334	Valid
<i>Raise</i>				
11	Perusahaan saya meningkatkan komunikasi yang transparan dalam organisasi untuk mendukung inovasi.	0,721	0,334	Valid
12	Perusahaan saya meningkatkan investasi dalam pelatihan dan pengembangan pegawai.	0,618	0,334	Valid
13	Perusahaan saya memberikan lebih banyak kesempatan bagi pegawai untuk berkontribusi dalam pengambilan keputusan.	0,687	0,334	Valid
14	Perusahaan saya meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen melalui strategi kepemimpinan yang inovatif.	0,619	0,334	Valid
15	Perusahaan saya meningkatkan semangat kerja pegawai dengan memberikan penghargaan atas pencapaian mereka.	0,507	0,334	Valid

Lanjutan Tabel 3.4

Hasil Analisis Validitas Kepemimpinan Blue Ocean				
No.	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Interpretasi
<i>Create</i>				
16	Perusahaan saya menciptakan pendekatan baru dalam kepemimpinan yang lebih fleksibel dan inovatif.	0,807	0,334	Valid
17	Perusahaan saya menciptakan solusi inovatif dan perubahan baru untuk mencapai keunggulan operasional.	0,708	0,334	Valid
18	Pemimpin saya memberikan ruang bagi pegawai untuk mengembangkan inovasi produk dan proses kerja.	0,600	0,334	Valid
19	Perusahaan saya menciptakan lingkungan kerja yang mendukung inovasi dan kolaborasi antar tim.	0,606	0,334	Valid
20	Perusahaan saya berperan aktif dalam menciptakan budaya kerja yang lebih adaptif terhadap perubahan industri.	0,600	0,334	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Tabel 3. 5 Hasil Pengujian Validitas Transformasi Digital

Hasil Analisis Validitas Transformasi Digital				
No.	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Interpretasi
Pengembangan Teknologi Digital dalam Organisasi				
21	Perusahaan saya secara aktif menerapkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi kerja.	0,595	0,334	Valid
22	Perusahaan saya mendukung adopsi teknologi digital untuk meningkatkan kolaborasi tim.	0,650	0,334	Valid
23	Perusahaan saya menyediakan pelatihan bagi pegawai dalam penggunaan teknologi digital.	0,572	0,334	Valid
24	Infrastruktur digital yang diterapkan di perusahaan saya memudahkan akses informasi dan komunikasi.	0,752	0,334	Valid
Pengelolaan Talenta dan Adaptasi Digital				
25	Perusahaan saya menggunakan sistem digital terintegrasi untuk mengelola proses kerja.	0,725	0,334	Valid
26	Sistem kerja berbasis teknologi di perusahaan saya memungkinkan pegawai bekerja lebih fleksibel.	0,756	0,334	Valid
27	Pemimpin saya mendorong penggunaan platform digital untuk meningkatkan produktivitas.	0,726	0,334	Valid

Lanjutan Tabel 3.5

Hasil Analisis Validitas Transformasi Digital				
No.	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Interpretasi
Dampak Transformasi Digital terhadap Kinerja Pegawai				
28	Sistem digital yang digunakan di perusahaan saya telah terintegrasi secara menyeluruh dalam mengelola proses kerja.	0,650	0,334	Valid
29	Pemanfaatan teknologi digital membantu saya menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dan efektif.	0,621	0,334	Valid
30	Sistem digital di perusahaan saya mempermudah kolaborasi antar tim dan divisi.	0,882	0,334	Valid
31	Pemimpin saya memberikan dukungan dalam menghadapi tantangan yang muncul akibat transformasi digital.	0,541	0,334	Valid
32	Adopsi teknologi digital di perusahaan saya meningkatkan kepuasan dan motivasi kerja.	0,698	0,334	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Tabel 3. 6 Hasil Pengujian Validitas *Employee Engagement*

Hasil Analisis Validitas Employee Engagement				
No.	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Interpretasi
<i>Cognitive Engagement</i>				
33	Perusahaan saya secara aktif menerapkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi kerja.	0,720	0,334	Valid
34	Perusahaan saya mendukung adopsi teknologi digital untuk meningkatkan kolaborasi tim.	0,416	0,334	Valid
35	Perusahaan saya menyediakan pelatihan bagi pegawai dalam penggunaan teknologi digital.	0,569	0,334	Valid
36	Infrastruktur digital yang diterapkan di perusahaan saya memudahkan akses informasi dan komunikasi.	0,604	0,334	Valid
<i>Emotional Engagement</i>				
37	Saya merasa bangga dengan pekerjaan yang saya lakukan di perusahaan ini.	0,670	0,334	Valid
38	Saya memiliki hubungan emosional yang kuat dengan pekerjaan saya.	0,747	0,334	Valid
39	Saya merasa dihargai dan diperhatikan oleh perusahaan saya.	0,588	0,334	Valid
40	Saya merasa termotivasi untuk memberikan yang terbaik dalam pekerjaan sehari-hari saya.	0,871	0,334	Valid

Riadh Alfy, 2025

Pengaruh Kepemimpinan Blue Ocean dan Transformasi Digital terhadap Kinerja Pegawai Dimediasi Employee Engagement

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lanjutan Tabel 3.6

<i>Behavioral Engagement</i>				
41	Saya selalu berusaha untuk bekerja melebihi standarisasi pekerjaan yang ditetapkan.	0,754	0,334	Valid
42	Saya secara aktif mencari cara untuk memberikan inovasi lebih bagi perusahaan saya.	0,693	0,334	Valid
43	Saya sering mengambil inisiatif untuk membantu rekan kerja saya dalam menyelesaikan tugas.	0,720	0,334	Valid
44	Saya bersedia meluangkan waktu tambahan demi menyelesaikan pekerjaan secara optimal.	0,729	0,334	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Tabel 3. 7 Hasil Pengujian Validitas Kinerja Pegawai

Hasil Analisis Validitas Kinerja Pegawai				
No.	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Interpretasi
<i>Job Quality</i>				
45	Saya melaksanakan tugas dengan penuh ketelitian.	0,805	0,334	Valid
46	Saya menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan spesifikasi dan standarisasi yang ditetapkan.	0,792	0,334	Valid
47	Saya menggunakan bahan dan alat kerja yang memenuhi kriteria dan standar perusahaan.	0,731	0,334	Valid
48	Saya memastikan pemeriksaan kualitas dilakukan sebelum menyerahkan hasil kerja.	0,705	0,334	Valid
49	Saya selalu berusaha agar produk atau layanan yang saya hasilkan memenuhi harapan konsumen.	0,695	0,334	Valid
<i>Job Quantity</i>				
50	Hasil kerja saya sesuai dengan jumlah dan beban pekerjaan yang saya terima.	0,474	0,334	Valid
51	Jumlah hasil kerja saya memenuhi ekspektasi perusahaan.	0,784	0,334	Valid
52	Jumlah tugas yang saya selesaikan sesuai dengan keterampilan dan kemampuan saya.	0,753	0,334	Valid
53	Saya mampu menyelesaikan pekerjaan sesuai target yang ditugaskan oleh pimpinan saya	0,865	0,334	Valid

Lanjutan Tabel 3.7

Hasil Analisis Validitas Kinerja Pegawai				
No.	Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Interpretasi
<i>Job Time</i>				
54	Saya menyelesaikan tugas pokok dan fungsi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.	0,681	0,334	Valid
55	Saya menyelesaikan pekerjaan dalam waktu yang wajar dan efisien.	0,655	0,334	Valid
56	Saya memastikan hasil kerja dapat diselesaikan dengan tepat waktu.	0,750	0,334	Valid
57	Saya mampu menyelesaikan tugas mendadak dengan cepat tanpa mengganggu tugas utama.	0,779	0,334	Valid
<i>Employee Sustainable Performance (E-SuPer)</i>				
58	Perusahaan saya meningkatkan komunikasi yang transparan dalam organisasi untuk mendukung inovasi.	0,746	0,334	Valid
59	Perusahaan saya meningkatkan investasi dalam pelatihan dan pengembangan pegawai.	0,835	0,334	Valid
60	Perusahaan saya memberikan lebih banyak kesempatan bagi pegawai untuk berkontribusi dalam pengambilan keputusan.	0,833	0,334	Valid
61	Perusahaan saya meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen melalui strategi kepemimpinan yang inovatif.	0,664	0,334	Valid
62	Perusahaan saya meningkatkan semangat kerja pegawai dengan memberikan penghargaan atas pencapaian mereka.	0,661	0,334	Valid
63	Perusahaan saya menciptakan pendekatan baru dalam kepemimpinan yang lebih fleksibel dan inovatif.	0,778	0,334	Valid
64	Perusahaan saya menciptakan solusi inovatif dan perubahan baru untuk mencapai keunggulan operasional.	0,818	0,334	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Tabel 3. 8 Ringkasan Hasil Uji Validitas

Ringkasan Hasil Uji Validitas		
Variabel	No. Item	Item Tidak Valid
Kepemimpinan <i>Blue Ocean</i>	1-20	4, 7
Transformasi Digital	21-32	Tidak Ada
<i>Employee Engagement</i>	33-44	Tidak Ada
Kinerja Pegawai	45-64	Tidak Ada

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Riadh Alfy, 2025

Pengaruh Kepemimpinan Blue Ocean dan Transformasi Digital terhadap Kinerja Pegawai Dimediasi Employee Engagement

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.2.5.2. Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas merupakan aspek fundamental dalam pengujian kualitas instrumen penelitian yang mengindikasikan sejauh mana suatu alat ukur mampu menghasilkan hasil yang konsisten dan stabil ketika digunakan dalam kondisi yang serupa. Menurut Kusnendi & Ciptagustia (2023), reliabilitas mencerminkan keajegan, kemantapan, atau kekonsistenan suatu instrumen dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang sama bila digunakan untuk mengukur konstruk yang sama pada subjek yang serupa, dalam situasi dan waktu yang sebanding. Dengan demikian, reliabilitas menjadi indikator penting untuk menjamin bahwa data yang dihasilkan dapat dipercaya dan digunakan dalam pengambilan kesimpulan penelitian.

Bajpai & Bajpai, (2014) menjelaskan bahwa reliabilitas menunjukkan tingkat bebas-bias (*unbiased*) dari suatu alat ukur, dan berfungsi sebagai ukuran terhadap kestabilan serta homogenitas butir-butir dalam instrumen. Konsep ini berakar pada *model true score*, yang menyatakan bahwa skor pengukuran terdiri dari skor sejati ditambah kesalahan sistematis dan kesalahan acak. Semakin kecil kesalahan acak, semakin tinggi reliabilitas instrumen tersebut. Dalam konteks pengukuran sosial dan psikometrik, salah satu metode yang umum digunakan untuk menguji reliabilitas internal adalah koefisien Cronbach's Alpha, yang mengevaluasi konsistensi antar item dalam satu konstruk.

Untuk mengukur tingkat konsistensi internal instrumen penelitian, digunakan rumus *Cronbach's Alpha* (α) yang pertama kali dikembangkan oleh Cronbach pada tahun 1951. Rumus ini mengevaluasi homogenitas antar butir pertanyaan dalam satu konstruk, sehingga dapat menunjukkan sejauh mana item-item tersebut saling berkorelasi dan mengukur dimensi yang sama. Adapun rumus *Cronbach's Alpha* dituliskan sebagai berikut:

$$C_{\alpha} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum V_i^2}{V_t^2} \right)$$

Sumber: (Cronbach, 1951; Kusnendi & Ciptagustia, 2023)

Keterangan: n = Jumlah Butir Item
 V_i^2 = Varians Item
 V_t^2 = Varians Item Total

Formula ini menggambarkan bahwa semakin kecil proporsi varians item terhadap varians total, maka semakin tinggi nilai α yang dihasilkan, yang berarti tingkat konsistensi antar item dalam suatu konstruk semakin baik. Nilai *Cronbach's Alpha* berada dalam rentang 0 hingga 1, di mana nilai mendekati 1 menunjukkan reliabilitas yang tinggi dan sebaliknya. Untuk menilai tingkat reliabilitas instrumen, penelitian ini merujuk pada interpretasi koefisien *Cronbach's Alpha* sebagaimana dikemukakan oleh Sekaran & Bougie (2016b) pada Tabel 3.7 berikut:

Tabel 3. 9 Kriteria Reliabilitas

Skor	Kriteria
antara 0,81 sampai dengan 1,00	Sangat Reliabel
antara 0,61 sampai dengan 0,80	Reliabel
antara 0,41 sampai dengan 0,60	Cukup
antara 0,21 sampai dengan 0,40	Tidak Reliabel
antara 0,00 sampai dengan 0,20	Sangat Tidak Reliabel

Sumber: (Sekaran & Bougie, 2016b)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang ditampilkan pada Tabel 3.8, seluruh variabel dalam penelitian ini menunjukkan nilai koefisien *Cronbach's Alpha* yang berada di atas 0,80, yang berarti masuk dalam kategori reliabel menurut kriteria Sekaran & Bougie (2016b). Variabel *Kepemimpinan Blue Ocean* memiliki nilai alpha sebesar 0,890 untuk 18 item pernyataan, Transformasi Digital sebesar 0,888 dengan 12 item, Employee Engagement sebesar 0,891 dengan 12 item, dan Kinerja Pegawai mencapai nilai tertinggi sebesar 0,954 dengan 20 item. Hasil ini mengindikasikan bahwa seluruh instrumen yang digunakan dalam penelitian memiliki konsistensi internal yang sangat baik dan dapat diandalkan untuk mengukur masing-masing konstruk secara akurat dan stabil.

Tabel 3. 10 Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel	Jumlah Item Pertanyaan	Cronbach's Alpha	Keterangan
Kepemimpinan <i>Blue Ocean</i>	18	0,890	Reliabel
Transformasi Digital	12	0,888	Reliabel
<i>Employee Engagement</i>	12	0,891	Reliabel
Kinerja Pegawai	20	0,954	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Tabel 3. 11 Ringkasan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Ringkasan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas						
Variabel	Sebelum Revisi Jumlah Item	Cronb ach's Alpha	Ket.	Setelah Revisi Jumlah Item	Cronb ach's Alpha	Ket.
Kepemimpinan <i>Blue Ocean</i>	20	0,881	Tidak Valid	18	0,890	Valid dan Reliabel
Transformasi Digital	12	0,888	Valid dan Reliabel	12	0,888	Valid dan Reliabel
<i>Employee Engagement</i>	12	0,891	Valid dan Reliabel	12	0,891	Valid dan Reliabel
Kinerja Pegawai	20	0,954	Valid dan Reliabel	20	0,954	Valid dan Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Tabel Ringkasan Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas menyajikan perbandingan hasil pengujian instrumen sebelum dan sesudah dilakukan revisi terhadap keempat variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Pada tahap awal, instrumen untuk variabel Kepemimpinan *Blue Ocean* terdiri atas 20 item pernyataan dengan nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,881. Namun, dua butir pernyataan yakni item nomor 4 ("Perusahaan saya menghilangkan layanan atau produk yang tidak memberikan manfaat signifikan bagi konsumen") dan item nomor 7 ("Perusahaan saya mengurangi rapat atau prosedur administrasi yang berlebihan agar pekerjaan lebih efektif") yang memiliki nilai korelasi item-total yang tidak signifikan, karena nilai *r* hitung-nya berada di bawah *r* tabel, sehingga tidak memenuhi kriteria validitas konstruk. Setelah kedua item tersebut dieliminasi, jumlah item tersisa menjadi 18, dan nilai reliabilitas meningkat menjadi 0,890, serta seluruh butir pernyataan dinyatakan valid dan reliabel.

Adapun pada variabel Transformasi Digital, *Employee Engagement*, dan Kinerja Pegawai, seluruh item sejak awal telah memenuhi kriteria validitas ($r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$) dan menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi, masing-masing dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,888, 0,891, dan 0,954. Temuan ini mengindikasikan bahwa seluruh instrumen yang digunakan telah melalui proses validasi yang ketat dan memiliki konsistensi internal yang memadai untuk mendukung keabsahan hasil analisis penelitian.

3.2.6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Teknik ini dipilih karena kemampuannya dalam menguji hubungan kompleks antara variabel laten dan indikatornya, serta kemampuannya dalam melakukan analisis prediktif dengan sampel yang lebih kecil dan distribusi data yang tidak harus normal.

Teknik analisis data merupakan langkah sistematis dalam penelitian yang bertujuan untuk mengolah dan mengevaluasi data yang telah dikumpulkan agar dapat memberikan makna yang relevan secara statistik dan menjawab hipotesis yang telah dirumuskan. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), analisis data diperlukan untuk mengorganisir, meringkas, dan menginterpretasikan informasi empiris guna mendukung atau menolak hipotesis yang diajukan dalam studi.

Dalam konteks penelitian ini, teknik analisis data diarahkan untuk menggambarkan karakteristik responden serta menguji pengaruh antar variabel yang telah dirancang dalam model konseptual penelitian. Data yang diperoleh dari kuesioner disusun menggunakan skala Likert lima poin, dengan rentang penilaian dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Skala ini dipilih karena terbukti memberikan reliabilitas dan konsistensi yang memadai dalam mengukur sikap, persepsi, dan konstruksi psikologis lainnya (Summers et al., 2019).

Sebelum dilakukan analisis statistik lebih lanjut, data melalui beberapa tahapan awal pengolahan untuk memastikan kualitas dan kelayakan analisis, yakni sebagai berikut:

- 1) Pemeriksaan Awal Data: Langkah ini dilakukan untuk memverifikasi kelengkapan identitas responden, konsistensi pengisian kuesioner, serta

mendeteksi data yang tidak valid atau tidak sesuai dengan kriteria inklusi, khususnya berkaitan dengan usia dan masa kerja dalam kategori Generasi Z.

- 2) Seleksi dan Penyaringan Data: Setelah pemeriksaan awal, data yang memenuhi kriteria kelayakan dianalisis lebih lanjut. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa hanya kuesioner yang sah dan lengkap yang digunakan dalam proses analisis.
- 3) Tabulasi dan Penskorangan: Setiap respons pada instrumen penelitian diberikan skor numerik sesuai bobot pada skala Likert. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:
 - Memasukkan data mentah ke dalam perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk keperluan praproses
 - Memberikan skor pada setiap item berdasarkan respons responden;
 - Menjumlahkan skor pada setiap variabel untuk memperoleh nilai kecenderungan deskriptif awal.

Penggunaan skala Likert lima poin dalam penelitian ini juga didasarkan pada pandangan kontemporer yang menyatakan bahwa data ordinal dari skala ini dapat dianalisis dengan teknik statistik parametrik, selama asumsi validitas dan reliabilitas terpenuhi (Allen & Seaman, 2007). Hal ini sejalan dengan temuan dari Summers et al. (2019), yang menegaskan bahwa skala Likert 5 poin tetap efektif digunakan dalam konteks multikultural, termasuk untuk populasi Generasi Z di organisasi modern. Pada tahapan ini, analisis dilanjutkan ke tahap analisis deskriptif dan verifikatif, yang masing-masing dijelaskan secara lebih rinci dalam subbab berikutnya.

3.2.6.1. Teknik Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan pola umum tanggapan responden terhadap masing-masing variabel dalam penelitian ini, yang terdiri dari Kepemimpinan *Blue Ocean*, Transformasi Digital, *Employee Engagement*, dan Kinerja Pegawai. Tujuan dari analisis ini adalah menyajikan distribusi data secara objektif untuk memperoleh pemahaman awal mengenai kecenderungan sikap responden sebelum dilakukan analisis inferensial lanjutan.

Instrumen pengumpulan data dirancang menggunakan skala Likert lima poin, yang dinilai dari kategori "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju". Pemilihan skala ini didasarkan pada hasil kajian psikometrik yang menunjukkan bahwa skala lima poin memberikan keseimbangan antara sensitivitas, validitas, dan kemudahan pemahaman responden dari berbagai latar belakang demografis (Jebb et al., 2021; Summers et al., 2019). Penggunaan skala Likert juga diakui secara luas dalam penelitian sosial karena kemampuannya dalam mengukur konstruk psikologis yang bersifat laten (Allen & Seaman, 2007).

Setelah data diperoleh, skor dari setiap item dijumlahkan untuk masing-masing indikator variabel, kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase untuk memudahkan interpretasi. Proses konversi ini mengikuti rumus berikut (Tiarsiwi & Amaniah, 2020):

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase skor tanggapan responden
 n = Jumlah skor aktual yang diperoleh
 N = Skor maksimal yang mungkin diperoleh

Dalam menentukan kriteria interpretatif terhadap nilai persentase yang dihasilkan, dilakukan klasifikasi berdasarkan interval distribusi skala Likert lima poin. Pendekatan ini mengacu pada metode transformasi persentase yang mempertimbangkan nilai minimum dan maksimum skala (Summers et al., 2019), yaitu:

- 1) *Nilai Maksimal*: $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- 2) *Nilai Maksimal*: $\frac{1}{5} \times 100\% = 20\%$
- 3) *Nilai Maksimal*: $100\% - 20\% = 80\%$
- 4) *Interval Kategori*: $\frac{80\%}{5} = 16\%$

Dengan demikian, klasifikasi persentase tanggapan dibagi ke dalam lima kategori penilaian seperti pada Tabel 3.10, yaitu:

Tabel 3. 12 Likert Presentase dan Kriteria Variabel

Likert (%)	Kriteria Variabel			
	Kepemimpinan <i>Blue-Ocean</i>	Transformasi Digital	<i>Employee Engagement</i>	Kinerja Pegawai
84 - 100	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Sangat Setuju
68 - 83	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
52 - 67	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
36- 51	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Setuju
20- 35	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Kriteria tersebut memungkinkan interpretasi deskriptif yang lebih bermakna dan komparatif antarvariabel. Pendekatan ini juga konsisten dengan prinsip distribusi teoritis skala Likert dan praktik terbaik dalam pengolahan data ordinal (Jebb et al., 2021). Selain itu, penggunaan skala Likert yang telah terstandar dan tervalidasi membantu memastikan bahwa pengukuran yang dilakukan memenuhi prinsip reliabilitas dan validitas instrumen, sebagaimana disarankan dalam studi-studi tentang pengembangan skala psikometrik (Summers et al., 2018).

Dengan demikian, teknik analisis deskriptif tidak hanya berfungsi sebagai langkah awal dalam memahami persepsi responden, tetapi juga menjadi dasar untuk membangun interpretasi yang sah sebelum dilakukan pengujian hipotesis pada tahap berikutnya.

3.2.6.2. Teknik Analisis Data Verifikatif

Analisis data verifikatif yaitu suatu proses kuantitatif yang bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis melalui pembuktian empiris berdasarkan data lapangan. Verifikasi dalam penelitian ilmiah bukan hanya berfokus pada signifikansi statistik, tetapi juga menekankan pada ketepatan dan konsistensi logis hubungan antarvariabel dalam struktur model yang dibangun. Dalam konteks ini, verifikasi berfungsi sebagai pendekatan sistematis untuk mengkonfirmasi bahwa hubungan konseptual yang dirumuskan dalam kerangka teori benar-benar dapat direpresentasikan secara matematis dan diuji melalui data observasi (Rider et al., 2016). Oleh karena itu, analisis verifikatif tidak hanya digunakan untuk

mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antarvariabel, tetapi juga untuk menilai apakah asumsi teoretis yang mendasari model dapat dibenarkan secara empiris.

Prinsip-prinsip verifikasi yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan ilmiah berbasis integritas model, di mana pengujian hubungan antarvariabel tidak hanya didasarkan pada signifikansi statistik semata, tetapi juga mempertimbangkan konsistensi logika teoretis dan kestabilan struktur model dalam merespons variasi data. Kleijnen (1993) menekankan bahwa verifikasi model tidak hanya berorientasi pada keluaran akhir, tetapi juga menilai proses perhitungan, struktur dependensi antarparameter, serta identifikasi potensi kesalahan sistematis dan sensitivitas antarvariabel dalam model. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan tersebut diimplementasikan dengan memverifikasi hubungan antara variabel kepemimpinan *Blue Ocean* dan transformasi digital (sebagai variabel bebas), *employee engagement* (sebagai variabel mediasi), serta kinerja pegawai (sebagai variabel terikat). Proses verifikasi bertujuan memastikan bahwa keterkaitan antarvariabel dalam model tersebut tidak hanya valid secara statistik, tetapi juga selaras dengan landasan teoritis dan konteks organisasi yang menjadi objek penelitian. Dengan demikian, analisis verifikatif menjadi jembatan penting yang menghubungkan kerangka konseptual dengan bukti empiris dalam memahami dinamika kinerja pegawai Generasi Z di lingkungan BUMN sektor pertahanan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) sebagai metode analisis verifikatif untuk menguji hubungan antarvariabel laten yang kompleks. SEM dipilih karena keunggulannya dalam menggabungkan model pengukuran (*measurement model*) dan model struktural (*structural model*) secara simultan. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk merepresentasikan konstruk-konstruk teoretis yang tidak dapat diobservasi secara langsung (latent variables), seperti persepsi, sikap, dan intensi, ke dalam bentuk variabel yang dapat diukur melalui indikator (Hair et al., 2019). Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik penelitian di bidang ilmu sosial dan manajemen, yang umumnya melibatkan variabel-variabel multidimensi dan tidak dapat diukur secara langsung (Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

Selain itu, SEM memiliki kelebihan dibandingkan metode multivariat generasi pertama seperti regresi berganda atau path analysis, karena mampu mengestimasi hubungan ketergantungan ganda (*multiple dependence relationships*) serta mengakomodasi kesalahan pengukuran (*measurement error*) dalam setiap konstruk yang dianalisis. Dengan kata lain, SEM memberikan fleksibilitas dan akurasi lebih tinggi dalam memodelkan hubungan antara variabel-variabel kompleks. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah Partial Least Squares SEM (PLS-SEM), yang dipilih karena kemampuannya dalam menangani data non-normal, ukuran sampel yang moderat, serta lebih tepat untuk penelitian yang bersifat prediktif dan pengembangan teori baru. Dengan menggunakan PLS-SEM, peneliti dapat mengevaluasi hubungan antar konstruk seperti Kepemimpinan *Blue Ocean*, Transformasi Digital, *Employee Engagement*, dan Kinerja Pegawai secara lebih komprehensif dan *robust*.

3.2.6.2.1. Model dalam SEM

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Teknik ini dipilih karena kemampuannya dalam menguji hubungan kompleks antara variabel laten dan indikatornya, serta kemampuannya dalam melakukan analisis prediktif dengan sampel yang lebih kecil dan distribusi data yang tidak harus normal.

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan pendekatan statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan kausal antara variabel laten dengan indikatornya serta hubungan antar variabel laten dalam suatu model penelitian. SEM memungkinkan pengujian model yang lebih kompleks dibandingkan dengan analisis regresi konvensional karena mempertimbangkan hubungan simultan antar variabel dalam satu kerangka model (Hair et al., 2011).

Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) adalah salah satu pendekatan dalam SEM yang berbasis pada varians dan digunakan untuk mengoptimalkan prediksi variabel dependen dalam model penelitian. Tidak seperti *Covariance-Based SEM* (CB-SEM) yang bertujuan untuk menguji teori dengan menyesuaikan matriks kovarians, PLS-SEM lebih berfokus pada

memaksimalkan varians yang dijelaskan dalam variabel laten dependen. Oleh karena itu, metode ini sering digunakan dalam penelitian eksploratif serta dalam model yang kompleks dengan jumlah sampel yang terbatas (Hair et al., 2021).

Dalam penelitian ini, metode PLS-SEM dipilih karena beberapa alasan utama:

1. Ketahanan terhadap Distribusi Data: PLS-SEM tidak memerlukan asumsi normalitas multivariat, sehingga lebih fleksibel untuk digunakan pada data yang tidak berdistribusi normal atau memiliki ukuran sampel kecil hingga sedang (Hair et al., 2019).
2. Mampu Menganalisis Model Kompleks: PLS-SEM lebih unggul dalam menguji hubungan kompleks antar variabel laten dengan banyak indikator dan jalur hubungan yang melibatkan efek langsung maupun tidak langsung (Shmueli et al., 2019).
3. Pendekatan Berbasis Prediksi: PLS-SEM bertujuan untuk memaksimalkan varians yang dijelaskan dalam model, sehingga lebih cocok untuk penelitian yang bertujuan mengembangkan teori baru atau melakukan analisis prediktif (Hair et al., 2019).
4. Mendukung Model Formatif dan Reflektif: PLS-SEM dapat digunakan untuk mengestimasi model pengukuran dengan konstruk formatif maupun reflektif, sehingga lebih fleksibel dalam menentukan hubungan antar variabel dalam model penelitian ini (Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

Dalam penelitian ini, model pengukuran yang digunakan adalah model reflektif, di mana variabel laten dianggap sebagai penyebab indikator-indikatornya. Dengan kata lain, indikator dalam model reflektif adalah manifestasi dari variabel laten, sehingga semua indikator harus berkorelasi satu sama lain dan memiliki kesamaan dalam mengukur konsep yang sama (Hair et al., 2021; Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

Sebagai contoh, dalam penelitian ini variabel *Employee engagement* diukur dengan beberapa indikator seperti keterlibatan kognitif, emosional, dan perilaku. Jika variabel laten mengalami perubahan, maka indikator-indikator yang merepresentasikannya juga akan berubah secara proporsional.

Perumusan persamaan pengukuran dalam penelitian ini menggunakan model formatif dengan pendekatan PLS-SEM, yang dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$X_i = \lambda_i X_i + e_i$$

dimana: X_i = Indikator yang merepresentasikan variabel laten
 λ_i = Bobot indikator terhadap variabel laten
 e_i = Kesalahan Residual

Tabel 3.13 akan menyajikan detail indikator yang digunakan untuk setiap variabel laten beserta bobot estimasi yang diperoleh dari hasil analisis PLS-SEM. Evaluasi terhadap model pengukuran akan dilakukan berdasarkan validitas konvergen, validitas diskriminan, serta reliabilitas konsistensi internal.

Tabel 3. 13 Persamaan Pengukuran

Variabel Laten Eksogen		Variabel Laten Endogen	
Kepemimpinan Blue Ocean (X1)	KBO_1= λ_1 KBO+e1	Employee Engagement (Z)	EE_1= λ_1 EE+e31
	KBO_2= λ_2 KBO+e2		EE_2= λ_2 EE+e32
	KBO_3= λ_3 KBO+e3		EE_3= λ_3 EE+e33
	KBO_4= λ_4 KBO+e4		EE_4= λ_4 EE+e34
	KBO_5= λ_5 KBO+e5		EE_5= λ_5 EE+e35
	KBO_6= λ_6 KBO+e6		EE_6= λ_6 EE+e36
	KBO_7= λ_7 KBO+e7		EE_7= λ_7 EE+e37
	KBO_8= λ_8 KBO+e8		EE_8= λ_8 EE+e38
	KBO_9= λ_9 KBO+e9		EE_9= λ_9 EE+e39
	KBO_10= λ_{10} KBO+e10	Kinerja Pegawai (Y)	EE_10= λ_{10} EE+e40
	KBO_11= λ_{11} KBO+e11		EE_11= λ_{11} EE+e41
	KBO_12= λ_{12} KBO+e12		EE_12= λ_{12} EE+e42
	KBO_13= λ_{13} KBO+e13		KP_1= λ_1 KP+e43
	KBO_14= λ_{14} KBO+e14		KP_2= λ_2 KP+e44
	KBO_15= λ_{15} KBO+e15		KP_3= λ_3 KP+e45
	KBO_16= λ_{16} KBO+e16		KP_4= λ_4 KP+e46
	KBO_17= λ_{17} KBO+e17		KP_5= λ_5 KP+e47
	KBO_18= λ_{18} KBO+e18		KP_6= λ_6 KP+e48
Transformasi Digital (X2)	TD_1= λ_1 TD+e19		KP_7= λ_7 KP+e49
	TD_2= λ_2 TD+e20		KP_8= λ_8 KP+e50
	TD_3= λ_3 TD+e21		KP_9= λ_9 KP+e51
	TD_4= λ_4 TD+e22		KP_10= λ_{10} KP+e52

Lanjutan Tabel 3.14

Variabel Laten Eksogen		Variabel Laten Endogen	
Transformasi Digital (X2)	$TD_5 = \lambda_5 TD + e_{23}$	Kinerja Pegawai (Y)	$KP_11 = \lambda_{11} KP + e_{53}$
	$TD_6 = \lambda_6 TD + e_{24}$		$KP_12 = \lambda_{12} KP + e_{54}$
	$TD_7 = \lambda_7 TD + e_{25}$		$KP_13 = \lambda_{13} KP + e_{55}$
	$TD_8 = \lambda_8 TD + e_{26}$		$KP_14 = \lambda_{14} KP + e_{56}$
	$TD_9 = \lambda_9 TD + e_{27}$		$KP_15 = \lambda_{15} KP + e_{57}$
	$TD_10 = \lambda_{10} TD + e_{28}$		$KP_16 = \lambda_{16} KP + e_{58}$
	$TD_11 = \lambda_{11} TD + e_{29}$		$KP_17 = \lambda_{17} KP + e_{59}$
	$TD_12 = \lambda_{12} TD + e_{30}$		$KP_18 = \lambda_{18} KP + e_{60}$
			$KP_19 = \lambda_{19} KP + e_{61}$
			$KP_20 = \lambda_{20} KP + e_{62}$

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

3.2.6.2.2. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran dalam *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dilakukan untuk memastikan bahwa indikator yang digunakan benar-benar mencerminkan konstruk laten yang diukur. Model pengukuran dalam PLS-SEM terdiri dari dua jenis, yaitu model reflektif dan model formatif. Dalam penelitian ini, model yang digunakan adalah model reflektif di mana indikator dalam model reflektif adalah manifestasi dari variabel laten, sehingga semua indikator harus berkorelasi satu sama lain dan memiliki kesamaan dalam mengukur konsep yang sama (Hair et al., 2019).

Outer Model atau model pengukuran dalam PLS-SEM adalah bagian dari model struktural yang menggambarkan hubungan antara variabel laten dan indikatornya. Model ini mengevaluasi sejauh mana indikator dapat merepresentasikan konstruk laten yang diukur. Evaluasi *outer model* dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memiliki validitas dan reliabilitas yang baik sebelum masuk ke tahap analisis model struktural (Hair et al., 2021; Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

Dalam model reflektif, indikator merupakan manifestasi dari variabel laten, sehingga indikator harus memiliki korelasi tinggi satu sama lain. Evaluasi *outer model* dalam model reflektif mencakup tiga aspek utama:

1. Evaluasi Validitas Konvergen

Validitas konvergen dalam model reflektif mengukur sejauh mana indikator dalam satu konstruk berkorelasi tinggi satu sama lain. Dalam model formatif, validitas konvergen dievaluasi melalui *redundancy analysis*, di mana variabel formatif diuji hubungannya dengan variabel reflektif yang mewakili konsep yang sama (Hair et al., 2021). Validitas konvergen dalam model reflektif umumnya diukur dengan *Average Variance Extracted* (AVE), yang dihitung dengan rumus berikut:

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{n}$$

dimana: λ_i = Faktor *Loading* setiap indikator
 n = Jumlah indikator

Nilai AVE yang baik harus lebih dari 0,50, yang menunjukkan bahwa indikator mampu menjelaskan lebih dari 50% varians dari konstruk laten (Hair et al., 2021). Jika nilai AVE di bawah batas ini, maka validitas konvergen model tersebut dipertanyakan, dan diperlukan revisi terhadap indikator yang digunakan.

2. Evaluasi Reliabilitas Konsistensi Internal

Reliabilitas konsistensi internal bertujuan untuk memastikan bahwa indikator dalam suatu konstruk memberikan hasil yang konsisten. Dalam model reflektif, reliabilitas diukur menggunakan *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha*. *Composite Reliability* (CR) dihitung menggunakan rumus berikut:

$$CR = \frac{(\sum \lambda_i)^2}{(\sum \lambda_i)^2 + \sum e_i}$$

dimana: λ_i = Faktor *Loading* setiap indikator
 e_i = Kesalahan residual indikator

Sementara itu, *Cronbach's Alpha* dihitung dengan formula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_T^2} \right)$$

dimana: k = Jumlah indikator
 σ_i^2 = Varians dari setiap indikator
 σ_T^2 = Varians Total Konstruk

Nilai yang direkomendasikan untuk kedua metrik ini adalah $\geq 0,70$, yang menunjukkan bahwa indikator memiliki konsistensi internal yang baik (Hair et al., 2021; Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

3. Evaluasi Validitas Diskriminan

Validitas diskriminan menguji apakah suatu konstruk benar-benar berbeda dari konstruk lain dalam model penelitian (Kusnendi & Ciptagustia, 2023). Evaluasi ini dapat dilakukan melalui dua metode utama:

- *Kriteria Fornell-Larcker*

Validitas diskriminan terpenuhi jika akar kuadrat dari AVE suatu konstruk lebih besar daripada korelasinya dengan konstruk lain dalam model.

$$\sqrt{AVE_X} > r_{xy}$$

dimana: $\sqrt{AVE_X}$ = Akar kuadrat AVE dari konstruk X
 r_{xy} = Korelasi antara konstruk X dan Y

- *Cross Loading Analysis*

Indikator suatu konstruk seharusnya memiliki *loading* lebih tinggi pada konstruknya sendiri dibandingkan dengan loading terhadap konstruk lain. Jika suatu indikator memiliki *loading* lebih tinggi pada konstruk lain dibandingkan konstruk asalnya, maka validitas diskriminan tidak terpenuhi.

4. Evaluasi *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT)

Pendekatan lain dalam mengukur validitas diskriminan adalah *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT), yang membandingkan rata-rata korelasi antar konstruk yang berbeda dengan rata-rata korelasi dalam satu konstruk. HTMT dihitung dengan rumus berikut:

$$HTMT = \frac{\sum r_{ij}}{\sqrt{\sum r_{ij} \sum r_{jj}}}$$

dimana: r_{ij} = Korelasi antar konstruk yang berbeda
 r_{ii} dan r_{jj} = Korelasi dalam satu konstruk

Nilai HTMT yang direkomendasikan adalah $\leq 0,90$, yang menunjukkan bahwa konstruk benar-benar berbeda satu sama lain (Hair et al., 2021). Jika nilai HTMT lebih tinggi, maka ada kemungkinan bahwa konstruk tidak benar-benar berbeda satu sama lain, yang berarti validitas diskriminan tidak terpenuhi.

3.2.6.2.3. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Dalam *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), model struktural (*inner model*) digunakan untuk menguji hubungan antara variabel laten dalam model penelitian. *Inner model* menggambarkan bagaimana variabel independen mempengaruhi variabel dependen, baik secara langsung maupun tidak langsung. Evaluasi *inner model* bertujuan untuk memastikan bahwa hubungan antar variabel laten yang diuji dalam penelitian ini memiliki signifikansi statistik, relevansi, serta akurasi prediktif (Hair et al., 2021; Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

Inner model atau model struktural dalam PLS-SEM merupakan bagian yang menghubungkan variabel laten dalam model penelitian. Model ini berfokus pada analisis hubungan antar variabel laten dengan mengukur besarnya pengaruh, signifikansi hubungan, dan kekuatan prediksi dari model yang dikembangkan. Evaluasi *inner model* dalam PLS-SEM dilakukan dengan beberapa indikator utama, yaitu:

1. Evaluasi kolinearitas (VIF)

Kolinieritas dalam inner model terjadi ketika dua atau lebih variabel independen memiliki korelasi tinggi, yang dapat menyebabkan bias dalam estimasi parameter model (Hair et al., 2021). Kolinieritas diukur menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF), yang dihitung dengan rumus:

$$VIF = \frac{1}{1 - R^2}$$

dimana: R^2 = Koefisien Determinasi

Nilai $VIF \leq 5,0$ menunjukkan bahwa tidak ada masalah kolinearitas yang serius dalam model. Jika nilai VIF lebih besar dari 5, maka diperlukan penghapusan atau penggabungan beberapa variabel independen untuk mengurangi multikolinearitas (Hair et al., 2021; Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

2. Signifikansi dan relevansi koefisien jalur (*p-value* dan *path coefficient*)

Koefisien jalur (*path coefficient*) menunjukkan kekuatan hubungan antar variabel laten. Signifikansi statistik dari *path coefficient* diuji menggunakan bootstrapping untuk mendapatkan *p-value* dan *confidence interval*. Hipotesis diuji berdasarkan nilai *p-value* dengan kriteria sebagai berikut (Hair et al., 2021; Kusnendi & Ciptagustia, 2023) :

- $p < 0,05 \rightarrow$ Hubungan signifikan pada tingkat 95%
- $p < 0,01 \rightarrow$ Hubungan sangat signifikan pada tingkat 99%
- $p \geq 0,05 \rightarrow$ Hubungan tidak signifikan

Nilai *path coefficient* berkisar antara -1 hingga 1, dengan semakin mendekati ± 1 menunjukkan hubungan yang semakin kuat (Hair et al., 2021; Kusnendi & Ciptagustia, 2023).

3. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) atau *R-Squared* menunjukkan seberapa besar variabel independen dapat menjelaskan varians dalam variabel dependen. Nilai (R^2) dihitung sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{y} - \bar{y})}{\sum(y - \bar{y})}$$

dimana: R^2 = Koefisien Determinasi

y = Nilai aktual dari variabel dependen dalam dataset

$\bar{y}$ = Rata-rata dari semua nilai y (nilai mean dari variabel dependen)

$\hat{y}$ = Nilai prediksi dari variabel dependen dari model regresi.

Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. Semakin tinggi nilai R^2 maka akan semakin tinggi kemampuan model dalam menjelaskan variasi konstruk endogen. Secara praktis, Hair et al., (2021) membuat interpretasi nilai R^2 sebesar 0,75 (substansial), 0,50 (sedang), dan 0,25 (lemah).

4. Koefisien *Stone-Geisser* (Q^2) untuk *predictive relevance*

Koefisien *Stone-Geisser* (Q^2) digunakan untuk menilai kemampuan prediksi dari model menggunakan teknik *blindfolding*. Nilai Q^2 dihitung dengan rumus:

$$Q^2 = 1 - \frac{\sum E_i^2}{\sum O_i^2}$$

dimana: $\sum E_i^2 = \text{Sum of squared prediction errors}$

$\sum O_i^2 = \text{Sum of squared observations}$

Koefisien Q^2 merupakan ukuran indikator kekuatan untuk melakukan prediksi atau relevansi prediktif model di luar sampel yang diteliti. Nilai Q^2 yang lebih besar dari nol untuk konstruk endogen tertentu menunjukkan akurasi prediksi model dapat diterima untuk konstruk endogen tersebut (Hair et al., 2021).

5. Koefisien *effect size* (f^2)

Koefisien *effect size* (f^2) digunakan untuk mengukur dampak masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus perhitungannya:

$$f^2 = \frac{R_{incl}^2 - R_{excl}^2}{1 - R_{incl}^2}$$

dimana: f^2 = Koefisien *effect size*

R_{incl}^2 = Nilai R^2 dari model pada variabel independen yang sedang diuji

R_{excl}^2 = Nilai R^2 yang tidak menyertakan variabel independen yang diuji

$1 - R_{incl}^2$ = Varians yang tidak dijelaskan oleh model

Koefisien f^2 mengevaluasi kemampuan konstruk eksogen tertentu dalam menjelaskan variansi konstruk endogen. Nilai f^2 yang tinggi menunjukkan semakin tinggi kemampuan konstruk eksogen dalam menjelaskan variasi konstruk endogen (Henseler et al., 2014). Hair et al (2021) membuat klasifikasi nilai f^2 yang terbagi atas: (1) nilai f^2 sebesar 0,02 (*small*), 0,15 (*medium*), 0,35 (*large*),

dan (2) nilai $f^2 < 0,02$ menunjukkan konstruk eksogen tidak memberikan efek terhadap variasi konstruk endogen.

6. Uji *indirect effect* (mediasi)

Indirect effect adalah efek yang terjadi ketika variabel independen tidak secara langsung mempengaruhi variabel dependen, tetapi melalui satu atau lebih variabel mediator. Evaluasi uji *indirect effect* bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mediator berperan dalam hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Hair et al., 2021).

Signifikansi statistik dari *Specific Indirect Effect* saja belum cukup untuk menyatakan bahwa model struktural telah memenuhi validitas pengukuran. Salah satu tantangan yang sering muncul dalam analisis *indirect effect* adalah adanya potensi bias, yang dapat menyebabkan interpretasi yang keliru terhadap hubungan antar variabel laten. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi lanjutan, yaitu *Indirect Effect Size* (Upsilon-v) yang berfungsi untuk mengukur dampak efek tidak langsung tersebut terhadap variabel dependen (Lachowicz et al., 2018).

Metode yang digunakan untuk menghitung Upsilon (v) dalam penelitian ini mengacu pada persamaan yang dikembangkan oleh Lachowicz (2018). Persamaan ini digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh efek tidak langsung dengan mempertimbangkan variabilitas dari efek mediasi. Adapun bentuk persamaan untuk Upsilon (v) adalah sebagai berikut:

$$v = B_{MX}^2 B_{YM.X}^2$$

dimana: v = Upsilon v

B_{MX}^2 = Koefisien jalur dari variabel independen ke mediator

$B_{YM.X}^2$ = Koefisien jalur dari mediator ke variabel dependen

Persamaan ini menunjukkan bahwa nilai *indirect effect size* (upsilon v) dihitung sebagai hasil perkalian kuadrat koefisien jalur langsung dalam efek tidak langsung, tanpa memperhitungkan varians residual yang dapat mengaburkan pengaruh aktual dari efek mediasi.

Setelah perhitungan manual dilakukan menggunakan persamaan di atas, hasilnya akan digunakan untuk menilai apakah efek tidak langsung dalam model

memiliki dampak yang cukup besar dalam menjelaskan varians variabel dependen. Interpretasi dari Upsilon (v) umumnya mengacu pada kriteria sebagai berikut:

- Upsilon $> 0,02 \rightarrow$ Efek tidak langsung memiliki dampak kecil
- Upsilon $> 0,15 \rightarrow$ Efek tidak langsung memiliki dampak sedang
- Upsilon $> 0,35 \rightarrow$ Efek tidak langsung memiliki dampak besar

Jika nilai Upsilon (v) rendah, maka meskipun *indirect effect* signifikan, dampaknya mungkin tidak cukup kuat secara substantif. Sebaliknya, jika nilainya tinggi, maka efek tidak langsung tersebut memiliki dampak yang berarti dalam model penelitian.

7. Evaluasi *goodness of fit* (GoF)

Goodness of Fit (GoF) dalam *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana model penelitian dapat menjelaskan data secara keseluruhan. Berbeda dengan *Covariance-Based SEM* (CB-SEM) yang menggunakan berbagai indeks kecocokan model seperti Chi-square, RMSEA, dan CFI, dalam PLS-SEM, *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) merupakan ukuran utama yang digunakan untuk menghindari spesifikasi model yang salah (*model misspecification*) (Henseler et al., 2014).

Menurut Hair et al. (2021), pendekatan konservatif menyatakan bahwa nilai SRMR yang lebih kecil dari 0,08 menunjukkan model yang memiliki kecocokan baik (*good fit*). Pendapat lain dikemukakan oleh Henseler et al. (2014) yang menyatakan bahwa nilai SRMR di bawah 0,10 atau 0,08 dalam versi yang lebih konservatif dapat dianggap sebagai kecocokan model yang baik.

Dengan demikian, jika dalam penelitian ini nilai SRMR sebesar 0,081, maka karena nilainya lebih kecil dari 0,10, dapat diasumsikan bahwa model penelitian ini memiliki kecocokan yang baik dan dapat digeneralisasikan terhadap populasi.

8. Evaluasi *PLS Predict* untuk validitas prediktif

PLS Predict adalah prosedur berbasis sampel holdout yang digunakan untuk menilai kekuatan prediktif model dalam *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Prosedur ini dikembangkan oleh Shmueli et al. (2019), dan bertujuan untuk mengatasi keterbatasan evaluasi model berbasis R^2 dan Q^2 , yang hanya menilai daya penjelasan model tanpa mengukur kemampuannya dalam memprediksi observasi baru.

Menurut Shmueli et al. (2019), *PLS Predict* membagi data menjadi sampel pelatihan (*training sample*) dan sampel uji (*holdout sample*), di mana model pertama kali dikembangkan pada data pelatihan dan kemudian diuji menggunakan sampel uji untuk menghasilkan prediksi. Perbedaan antara nilai yang diprediksi dan nilai aktual dalam sampel uji digunakan untuk menilai performa model dalam menghasilkan prediksi yang akurat. Adapun langkah-langkah untuk analisis hasil evaluasi *PLS Predict* adalah sebagai berikut:

1) Pemilihan Variabel Target

Peneliti harus memilih variabel endogen utama sebagai target evaluasi prediksi. Variabel ini biasanya diukur secara reflektif agar memungkinkan prediksi *item-level*.

2) Pembagian Data dan *Cross-Validation*

Proses *PLS Predict* menggunakan teknik *k-fold cross-validation*, yang membagi data menjadi beberapa subset. Setiap subset digunakan sebagai *holdout sample* secara bergantian, sementara sisanya digunakan untuk melatih model (*training sample*). Umumnya, $k = 10$ digunakan dalam penelitian.

3) Evaluasi Prediksi dengan Statistik Kesalahan

Beberapa statistik digunakan untuk menilai tingkat kesalahan prediksi, termasuk:

- *Root Mean Squared Error* (RMSE): Mengukur perbedaan rata-rata kuadrat antara nilai aktual dan prediksi. RMSE lebih sensitif terhadap kesalahan besar.

- *Mean Absolute Error (MAE)*: Menghitung rata-rata selisih absolut antara nilai aktual dan prediksi. MAE lebih mudah diinterpretasikan dibanding RMSE.
- *Q² Predict*: Menunjukkan sejauh mana model PLS-SEM dapat memprediksi nilai dalam sampel uji dibandingkan dengan model naïf (*benchmark*). Jika *Q² Predict* lebih besar dari nol, maka model memiliki kekuatan prediktif.

4) Perbandingan dengan *Model Benchmark*

Hasil *PLS Predict* dibandingkan dengan model regresi linier (linear model, LM) sebagai benchmark. Jika PLS-SEM menghasilkan kesalahan prediksi yang lebih kecil daripada LM, maka model dianggap memiliki kekuatan prediktif yang lebih baik.

Evaluasi *PLS Predict* sangat penting dalam penelitian berbasis PLS-SEM karena membantu memastikan bahwa model yang dikembangkan tidak hanya menjelaskan hubungan antara variabel tetapi juga mampu memprediksi observasi baru dengan baik. Dengan menerapkan *PLS Predict*, peneliti dapat memastikan bahwa model yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai aplikatif yang lebih tinggi dalam konteks dunia nyata.

9. Evaluasi Uji Analisis Linier

Pengujian linearitas merupakan bagian penting dalam evaluasi *inner model* untuk memastikan bahwa hubungan antarvariabel laten dapat diestimasi dengan tepat menggunakan PLS-SEM. Secara umum, pendekatan ini dilakukan dengan menambahkan komponen non-linear (seperti kuadrat atau interaksi variabel) ke dalam model, kemudian menguji signifikansinya. Apabila jalur non-linear tidak signifikan dan memiliki *effect size* yang kecil, maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antarvariabel dalam model cenderung linear. Hair et al. (2019) menegaskan bahwa pemeriksaan linearitas membantu peneliti menghindari interpretasi yang bias, karena asumsi linearitas sering kali dijadikan dasar dalam mengestimasi hubungan kausal pada PLS-SEM.

Selanjutnya, Sarstedt et al. (2019) menekankan bahwa *robustness checks* terhadap linearitas perlu dilakukan untuk memastikan validitas hasil penelitian, sebab dalam praktiknya, beberapa hubungan antarvariabel dapat bersifat non-

linear. Jika hubungan yang sesungguhnya non-linear diestimasi dengan pendekatan linear, maka kekuatan hubungan dapat diremehkan atau bahkan tidak terdeteksi. Oleh karena itu, evaluasi linearitas menjadi langkah penting untuk menjamin ketepatan model struktural, terutama pada penelitian terapan di bidang manajemen dan pariwisata. Dengan melakukan uji linearitas, penelitian ini memastikan bahwa hubungan antarvariabel yaitu Kepemimpinan *Blue Ocean*, Transformasi Digital, *Employee Engagement*, dan Kinerja Pegawai dapat dipertanggungjawabkan secara empiris dalam kerangka hubungan linear

3.2.7. Pengujian Hipotesis

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif dengan pendekatan pengujian hipotesis (*hypothesis testing research*), yang bertujuan utama untuk menguji validitas hubungan antarvariabel berdasarkan data empiris. Dalam konteks ini, pengujian hipotesis dilakukan untuk mengonfirmasi keterkaitan teoretis antar konstruk yang telah dirumuskan dalam kerangka konseptual, khususnya mengenai pengaruh Kepemimpinan *Blue Ocean* dan Transformasi Digital terhadap Kinerja Pegawai, dengan *Employee Engagement* sebagai variabel mediasi. Melalui proses pengujian ini, peneliti tidak hanya menguji signifikansi statistik, tetapi juga memverifikasi sejauh mana hubungan yang diajukan secara teoritis dapat dibuktikan melalui data aktual.

Berdasarkan pendekatan desainnya, penelitian ini diklasifikasikan sebagai penelitian replikasi ekstensi, sebagaimana dijelaskan oleh Kusnendi dan Ciptagustia (2023). Replikasi ekstensi merupakan salah satu bentuk penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk memperluas model penelitian sebelumnya dengan cara menambahkan unsur-unsur baru dalam struktur hipotesis yang diuji. Perluasan ini dapat dilakukan melalui pengintegrasian variabel tambahan, baik sebagai variabel mediasi, moderasi, maupun independen, yang belum pernah diuji dalam model-model terdahulu.

Dalam konteks penelitian ini, pengembangan dilakukan dengan merumuskan hipotesis-hipotesis baru yang membangun keterkaitan antara Kepemimpinan *Blue Ocean*, Transformasi Digital, *Employee Engagement*, dan Kinerja Pegawai, sehingga menghasilkan struktur hubungan yang lebih

komprehensif. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mereplikasi model sebelumnya, tetapi juga menyumbangkan kontribusi teoritis melalui konstruksi model baru yang lebih kompleks dan relevan terhadap fenomena organisasi saat ini. Sejalan dengan pandangan (Kusnendi & Ciptagustia, 2023), peneliti dalam studi replikasi ekstensi memiliki justifikasi untuk menyatakan bahwa mereka telah mengembangkan sejumlah hipotesis guna memperluas model yang ada menjadi suatu model baru.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan setelah model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Outer model dievaluasi berdasarkan validitas konvergen ($AVE \geq 0,5$), validitas diskriminan ($HTMT < 0,90$), serta reliabilitas konstruk melalui nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* ($\geq 0,7$). Setelah model dinyatakan layak, pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis inner model dengan melihat nilai koefisien jalur, *t-statistic* ($\geq 1,96$), dan *p-value* ($< 0,05$) dari hasil *bootstrapping 5.000 resampling*. Evaluasi tambahan dilakukan terhadap nilai R^2 , $Q^2 Predict$, dan f^2 untuk menilai kekuatan dan prediktivitas hubungan antarvariabel dalam model.