

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam kajian ini yaitu *sustainable HRM (X)*, *social capital (Z)*, *job satisfaction (Y1)*, dan *employee retention (Y2)*. Objek ini dipilih karena variabel tersebut merupakan indikator krusial dari kinerja sumber daya manusia (SDM) yang berkelanjutan, yang sering kali menjadi titik lemah di sektor industri berkembang, terutama di tengah tantangan global seperti transisi energi hijau, disrupsi digital, dan pemulihan pasca-pandemi (ILO, 2023). Subjek atau unit analisis dalam kajian ini yaitu karyawan individu yang bekerja di perusahaan-perusahaan otomotif yang beroperasi di wilayah Kawasan Industri MM2100, Cikarang, Bekasi, Jawa Barat.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat empat kata kunci yang menjadi acuan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan (Sugiyono, 2023:2). Penelitian ini menggunakan metode survei, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang menjadi bagian dari sampel penelitian. Metode survei memungkinkan peneliti memperoleh data secara cepat, sistematis, serta mampu menjangkau jumlah responden yang besar, sehingga hasilnya lebih representatif.

### 3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu metode yang menekankan pengumpulan dan analisis data numerik untuk menguji hipotesis serta mengukur hubungan kausal antara variabel (Creswell & Creswell, 2023: 25). Serta menggunakan *explanatory research*, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel serta menguji hipotesis yang diajukan (Sugiyono, 2023: 89). *Explanatory research* dikombinasikan dengan elemen deskriptif-kausal untuk menggambarkan keadaan variabel independen (X) dan dependen (Y1, Y2), serta peran moderasi (Z) terlebih dahulu sebelum menguji pengaruh.

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini mencakup tiga kelompok variabel, yaitu variabel independen, variabel mediasi, dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *sustainable human resource management*, merupakan faktor yang memengaruhi perubahan atau kondisi pada variabel dependen dalam penelitian ini adalah *job satisfaction* dan *employee retention*, sementara variabel mediasi dalam penelitian ini adalah *social capital*, berperan menjembatani atau memperkuat hubungan di antara keduanya.

Seluruh variabel kemudian dioperasionalkan melalui indikator dan ukuran yang disesuaikan dengan konteks organisasi di Kawasan Industri MM2100. Operasionalisasi ini menjadi dasar dalam penyusunan item kuesioner sehingga setiap variabel dapat dianalisis secara kuantitatif dan mendukung pengujian hipotesis penelitian.

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Devinisi Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Sustainable Human Resource Management</i> (X)	Praktik manajemen SDM yang berkelanjutan, mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi untuk mendukung kinerja organisasi jangka panjang di konteks manufaktur. Dengan unit analisis karyawan individu di perusahaan otomotif Kawasan Industri MM2100 Cikarang.	<p>1. <i>Sustainable Recruitment and Selection</i></p> <p>2. <i>Sustainable Training and Development</i></p> <p>3. <i>Sustainable Performance Management</i></p> <p>4. <i>Sustainable Employee Relation</i></p> <p>5. <i>Sustainable Compensation and Benefits</i></p>	<p>-Persepsi keadilan rekrutmen</p> <p>-Keterbukaan proses seleksi</p> <p>-Relevansi pelatihan dengan pekerjaan</p> <p>-Peluang pengembangan karier yang mendukung peningkatan kompetensi jangka panjang</p> <p>-Integrasi tujuan keberlanjutan dalam penilaian kinerja</p> <p>-Konsistensi penilaian kinerja berdasarkan standar yang jelas</p> <p>Partisipasi karyawan dalam komunikasi hubungan kerja</p> <p>-Keadilan kompensasi</p> <p>-Dukungan kesejahteraan karyawan</p>	O R D I N A L
<i>Social Capital</i> (Z)	Aset sosial yang terbentuk dari jaringan hubungan antar individu di lingkungan kerja, didasari kepercayaan, norma timbal balik, dan pemahaman bersama, yang mendorong kolaborasi kolektif dan konversi sumber daya untuk keuntungan bersama. Dengan unit analisis karyawan individu di perusahaan otomotif Kawasan Industri MM2100 Cikarang.	<p>1. Struktural</p> <p>2. Relasional</p>	<p>-Frekuensi serta intensitas interaksi sosial antar karyawan</p> <p>-Akses terhadap informasi kerja melalui jaringan sosial</p> <p>-Tingkat kepercayaan sesama rekan kerja dan atasan</p> <p>-Norma kerja</p>	O R D I N A L

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		3. Kognitif	-Norma kerja yang berlaku.  -Kesamaan pemahaman tujuan antar anggota tim -Kesamaan nilai dan cara pandang dalam menyelesaikan pekerjaan	
<i>Job Satisfaction</i> (Y1)	Keadaan emosional dan kognitif positif yang muncul dari kesesuaian antara harapan individu dengan pengalaman pekerjaan, mencakup reaksi terhadap faktor intrinsik dan ekstrinsik yang memengaruhiketerikatan organisasional. Dengan unit analisis karyawan individu di perusahaan otomotif Kawasan Industri MM2100 Cikarang	1. <i>Pay and Compenstion</i>  2. <i>Promotion and Career Advancement</i>  3. <i>Work Environment</i>  4. <i>Nature of Work</i>  5. <i>Coworker and Supervisor Relations</i>	-Kepuasan dengan tingkat gaji dan tunjangan -Persepsi keadilan dalam sistem kompensasi  -Kesempatan keadilan dalam sistem promosi -Dukungan untuk pengembangan karier  -Kondisi fisik dan psikologis lingkungan kerja -Kenyamanan dan sistem kerja  -Tingkat tantangan dalam tugas pekerjaan -Tingkat ketertarikan dan makna pekerjaan  -Kualitas hubungan dengn rekan kerja -Efektivitas dukungan dari supevisor/atasan	O R D I N A L
<i>Employee Retention</i> (Y2)	<i>Employee retention</i> adalah keberhasilan organisasi dalam mempertahankan karyawan berkualitas melalui pembangunan komitmen emosional, rasional, dan moral, guna mengurangi <i>turnover</i> dan maksimalkan kontibusi jangka panjang. Dengan unit analisis karyawan di	1. Komitmen organisasi	-Tingkat keterikatan terhadap organisasi -Keinginan untuk tetap menjadi bagian dari organisasi	O R D I N A L

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	perusahaan otomotif Kawasan Industri MM2100 Cikarang.	2. Pengembangan karir	-Kesempatan peningkata karir -Dukungan organisasi terhadap pengembangan karier jangka panjang	
		3. Kompensasi dan penghargaan	-Kepuasan terhadap sistem penghargaan -Persepsi kelayakan kompensasi terhadap kontribusi kerja	
		4. Lingkungan dan budaya kerja	-Kenyamanan lingkungan kerja dalam mendukung keberlanjutan bekerja -Persepsi terhadap budaya kerja inklusif	
		5. <i>Work-life Balance</i>	-Kemampuan menjaga keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi -Dukungan organisasi terhadap keseimbangan kerja dan kehidupan pribadi	

Sumber: Data Diolah Peneliiti, 2025

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dirancang untuk mendukung analisis kuantitatif PLS-SEM dengan fokus pada model mediasi, yang menekankan pemilihan metode yang efisien, etis, dan minim bias untuk menguji hipotesis kausal. Pengumpulan data utama melalui survei primer berbasis kuesioner,

dikombinasikan dengan data sekunder untuk triangulasi dan kontekstualisasi. Pengumpulan data primer dilakukan secara online via Google Forms. Kuesioner pada penelitian ini menggunakan pernyataan positif dan negatif.

### **3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data**

Dalam penelitian ini menggunakan jenis data utama yaitu data primer yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner *self-report* secara *online* via *Google Forms*. Kuesioner ini mengukur persepsi dan sikap karyawan terhadap variabel operasional. Data primer dilengkapi dengan data sekunder untuk triangulasi dan konteks, seperti kajian empiris dari penelitian terdahulu untuk validasi teoritis.

### **3.2.3.2 Populasi Sasaran**

Populasi dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja pada perusahaan otomotif yang beroperasi di Kawasan Industri MM2100 Cikarang, Bekasi, Jawa Barat. Populasi penelitian ini merupakan perusahaan otomotif inti, yaitu perusahaan OEM (*Original Equipment Manufacturer*) serta pemasok komponen *Tier 1* dan *Tier 2*, yang terlibat langsung dalam proses produksi kendaraan dan komponen utama otomotif. Terdapat 20 perusahaan manufaktur otomotif inti dengan total jumlah karyawan sebanyak 20.429 orang. Karyawan perusahaan otomotif dipilih sebagai populasi karena mereka terlibat langsung dalam kegiatan operasional perusahaan serta mengalami secara nyata penerapan kebijakan, sistem kerja, dan budaya organisasi di lingkungan industri. Dengan demikian, populasi ini dianggap representatif untuk menggambarkan fenomena manajerial dan sumber daya manusia di kawasan industri manufaktur modern.

### 3.2.3.3 Penentuan Sampel

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *probability sampling*, yaitu pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel penelitian. Penggunaan *probability sampling* dipilih agar sampel yang diperoleh dapat mewakili karakteristik populasi secara objektif dan memungkinkan dilakukan generalisasi hasil penelitian. (Sugiyono, 2023:289). *Proportional random sampling* merupakan salah satu teknik dalam *probability sampling* yang digunakan apabila populasi terbagi ke dalam beberapa kelompok atau unit yang memiliki ukuran berbeda. Teknik ini dilakukan dengan cara menentukan jumlah sampel dari setiap kelompok secara proporsional sesuai dengan ukuran populasinya, kemudian memilih responden secara acak dari masing-masing kelompok tersebut (Sugiyono, 2023:289).

Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus *Slovin*, karena jumlah populasi diketahui dan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrumen kuesioner

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

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah populasi

$e$  = Tingkat kesalahan (*error tolerance*)

Dengan tingkat kesalahan 10% = 0,10 maka jumlah sampel dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{20.429}{1 + 20.429 (0,10^2)}$$

$$n = \frac{20.429}{205,29}$$

$$n = 99,5$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 responden. Selanjutnya sampel dibagi secara proporsional untuk tiap perusahaan berdasarkan jumlah karyawan operasional yang dimiliki, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

$n_i$  = Jumlah sampel pada perusahaan ke-i

$N_i$  = Jumlah karyawan pada perusahaan ke-i

$N$  = Total karyawan seluruh perusahaan

$n$  = Jumlah sampel total

**Tabel 3. 2 Pembagian Proposional Sampling Tiap Perusahaan**

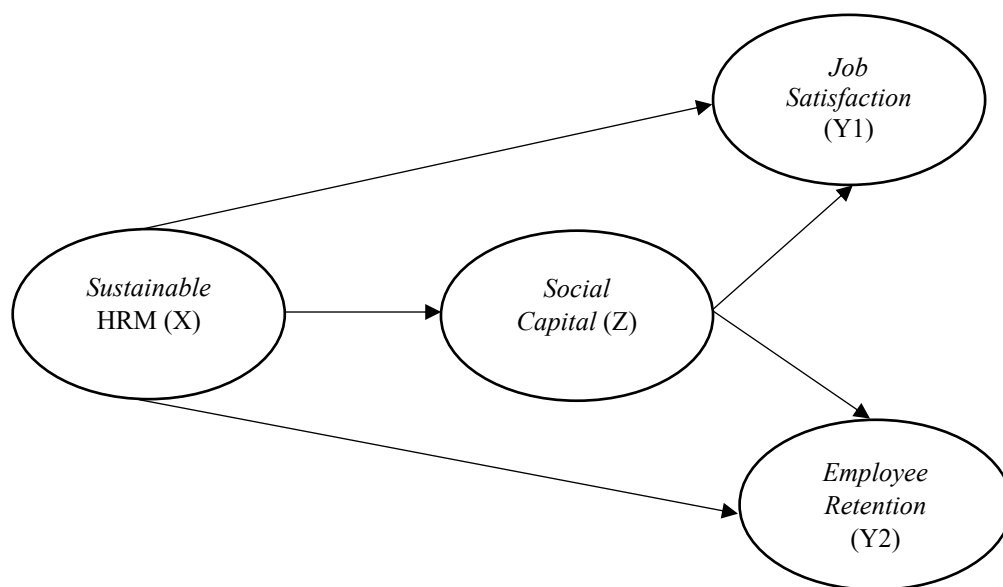
No	Nama Perusahaan	Populasi	Sampel
1.	PT Astra Honda Motor	3.432	18
2.	PT Denso Indonesia	1.248	6
3.	PT Denso Manufacturing Indonesia	875	4
4.	PT Asahi Denso Indonesia	662	3
5.	PT Toyo Denso Indonesia	595	3
6.	PT Kayaba Indonesia	1.528	7
7.	PT Mikuni Indonesia	920	5
8.	PT NSK Bearings Manufacturing Indonesia	1.116	5
9.	PT NSK-Warner Indonesia	332	2
10.	PT Daido Metal Indonesia	770	4
11.	PT AKS Precision Ball Indonesia	230	1
12.	PT Nusa Toyotetsu	1.031	5
13.	PT Sankei Gohsyu Industries (SG/SGI)	700	3
14.	PT Yutaka Manufacturing Indonesia	977	5
15.	PT Tsuchiya Manufacturing Indonesia	551	3

No	Nama Perusahaan	Populasi	Sampel
16.	PT GS Electech Indonesia	280	1
17.	PT Yamaha Motor Electronics Indonesia	984	5
18.	PT Mitsuba Indonesia Pipe Parts	560	3
19.	PT Ichikoh Indonesia	2.927	14
20.	PT Minebea Access Solutions Indonesia	711	3

Sumber: PT. MMID Data Diolah Peneliti, 2025

### 3.2.4 Model Penelitian

Model penelitian bersifat struktural, dengan *sustainable human resource management* (X) memengaruhi *job satisfaction* (Y1) dan *employee retention* (Y2) secara langsung dan tidak langsung melalui mediasi *social capital* (Z).



**Gambar 3. 1 Model Penelitian**

### 3.2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data difokuskan pada pengujian model mediasi *parallel sustainable human resource management* (X) terhadap *job satisfaction* (Y1) dan *employee retention* (Y2) melalui *social capital* (Z). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS)

dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.0. SEM-PLS dipilih karena mampu menguji model yang kompleks dengan jumlah sampel relatif kecil, distribusi data non-normal, serta model yang bersifat prediktif.

### 3.2.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terhadap karakteristik data yang telah dikumpulkan, seperti kecenderungan jawaban responden maupun persebaran tiap variabel yang diteliti, sehingga dapat memperkuat interpretasi hasil penelitian secara lebih akurat. Informasi ini penting untuk memahami konteks data sebelum dilakukan pengujian model struktural (Hair et al., 2021).

Pengukuran tanggapan responden menggunakan skala likert 1-5 dalam kuesioner, yang menilai sikap, opini dan persepsi individu atau kelompok mengenai suatu fenomena sosial. Variabel yang diukur dibagi ke dalam beberapa indikator yang menjadi dasar untuk menyusun Pernyataan pada kuesioner. Pernyataan berfungsi sebagai alat ukur untuk memperoleh tanggapan responden dengan lima alternatif jawaban, yang menunjukkan tingkat persetujuan dari paling positif hingga paling negatif. Pembobotan nilai pada skala likert sebagai berikut:

**Tabel 3. 3 Skala Likert**

Nomor	Keterangan	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1.	Sangat Setuju	5	1
2.	Setuju	4	2
3.	Netral	3	3
4.	Tidak Setuju	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju	1	5

Sumber: Sugiyono, 2023

Penelitian ini menerapkan analisis deskriptif untuk mengetahui tingkat persepsi responden terhadap variabel *Sustainable HRM*, *social capital*, *job satisfaction* dan *employee retention* di Kawasan Industri MM2100. Analisis data dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata (*mean*) dari setiap pernyataan kuesioner berdasarkan jawaban seluruh responden. Langkah awal dalam menganalisis data adalah menghitung jumlah frekuensi jawaban dari setiap kategori pilihan. Frekuensi yang telah terkumpul kemudian diakumulasikan untuk mendapatkan total skor dari masing-masing indikator. Selanjutnya, rata-rata hasil perhitungan tersebut ditransformasikan menjadi Nilai Jenjang Interval (NJI) dengan rumus sebagai berikut:

$$NJI = \frac{(\text{Indeks Maksimum} - \text{Indeks Minimum})}{\text{Jumlah Kategori Pernyataan}}$$

### **3.2.5.2 Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**

*Partial Least Square* (PLS) merupakan metode statistik multivariat yang memungkinkan analisis simultan antara variabel dependen ganda (Y1 dan Y2) serta variabel independen ganda (X dan Z), tanpa memerlukan asumsi ketat mengenai distribusi normal, multikolinearitas, maupun autokorelasi. PLS bertujuan untuk memprediksi pengaruh setiap variabel dan menjelaskan secara teoritis setiap hubungannya (Abdillah & Jogiyanto, 2015:163). PLS-SEM adalah analisis persamaan struktural (SEM) berbasis varian yang secara simultan dapat melakukan pengujian metode pengukuran sekaligus pengujian model struktural (Abdillah & Jogiyanto, 2015:164). Model pengukuran (*outer model*) digunakan untuk uji validitas dan reliabilitas indikator reflektif, sedangkan model struktural (*inner*

*model*) digunakan untuk uji kausalitas seperti pengujian hipotesis dengan model prediksi.

### 1. *Outer Model*

Outer model dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana indikator yang digunakan mampu merepresentasikan konstruk laten.

#### 1) Uji Validitas

- a. Validitas konvergen, memastikan bahwa indikator-indikator yang digunakan benar-benar mengukur konstruk yang sama. Penilaiannya dilakukan melalui nilai *outer loading* dengan nilai loading  $\geq 0,70$  dan *Average Variance Extracted* (AVE) dengan nilai AVE  $\geq 0,50$  menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikator-indikatornya (Hair et al., 2021).
- b. Validitas diskriminan, menguji apakah konstruk laten benar-benar berbeda dari konstruk lainnya. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan ukuran HTMT (*Heterotrait-Monotrait Ratio*), dengan kriteria  $< 0,90$  menunjukkan adanya perbedaan yang memadai antar konstruk (Hair et al., 2021).

#### 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk memastikan konsistensi internal antar indikator dalam mengukur konstruk laten. Evaluasi reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *Composite Reliability* (CR) dan *Cronbach's Alpha*. Konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai CR  $> 0,7$  dan Cronbach's Alpha  $> 0,7$  meskipun nilai 0,60 masih dapat diterima pada tahap eksploratif

(Ghozali & Kusumadewi, 2023). Jika kedua ukuran ini terpenuhi, maka instrumen penelitian dianggap konsisten dalam mengukur konstraknya.

## 2. *Inner Model*

Inner model digunakan untuk menguji hubungan antar konstruk laten serta kekuatan model secara keseluruhan.

### 1) *R-Square* ( $R^2$ )

$R^2$  mengukur seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen. Nilai  $R^2$  dikategorikan sebagai kuat (0,75), moderat (0,50), dan lemah (0,25). Semakin tinggi nilai  $R^2$ , semakin besar kemampuan variabel eksogen menjelaskan variabel endogen (Ghozali & Kusumadewi, 2023).

### 2) *Effect Size* ( $f^2$ )

*Effect size* ( $f^2$ ) digunakan untuk menilai besarnya kontribusi masing-masing konstruk eksogen dalam menjelaskan konstruk endogen. Nilai  $f^2$  0,02 menunjukkan efek kecil, 0,15 menunjukkan efek sedang, dan 0,35 menunjukkan efek besar (Hair et al., 2021).

### 3) *Q-Square* ( $Q^2$ ) *Predictive Relevance*

$Q^2$  digunakan untuk menilai kemampuan prediktif model terhadap data observasi. Nilai  $Q^2 > 0$  menunjukkan model memiliki relevansi prediktif, sedangkan  $Q^2 < 0$  menandakan model kurang mampu memprediksi data (Hair et al., 2021).

## 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam SEM-PLS bertujuan untuk menguji signifikansi pengaruh antar konstruk laten yang diajukan dalam model penelitian.

Pengujian dilakukan melalui prosedur *bootstrapping*, yaitu teknik resampling dengan jumlah sampel yang besar untuk memperoleh distribusi parameter estimasi yang lebih akurat. *Bootstrapping* menghasilkan nilai *t-statistic* dan *p-value* yang menjadi dasar dalam menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis penelitian (Ghozali & Kusumadewi, 2023).

Hipotesis diterima apabila nilai *t-statistic* lebih dari 1,96 serta *p-value* kurang dari 0,05 pada tingkat signifikansi 5%, selain itu, arah hubungan dilihat dari nilai *path coefficient* pada hasil *output* yang menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antar konstruk. Koefisien positif menunjukkan hubungan yang searah dengan hipotesis, sedangkan koefisien negatif menunjukkan hubungan yang berlawanan (Hair et al., 2021).