

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, metode kuantitatif ini dianggap sebagai metode ilmiah karena memenuhi prinsip-prinsip keilmuan, seperti bersifat konkret atau empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini dinamakan kuantitatif karena memanfaatkan data berupa angka yang kemudian dianalisis melalui teknik-teknik statistik (Sugiyono, 2019:16).

Penelitian kuantitatif melihat hubungan antar variabel sebagai hubungan sebab-akibat (*kausal*), di mana terdapat variabel independen dan dependen. Tujuan pendekatan ini adalah untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara statistik (Sugiyono, 2019:21).

Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur pengaruh langsung maupun tidak langsung dari variabel lingkungan kerja, disiplin kerja, dan pelatihan terhadap produktivitas pegawai pada Sektor Pemadam Kebakaran Cempaka Putih Jakarta Pusat. Dalam konteks ini, lingkungan kerja, disiplin kerja, dan pelatihan berperan sebagai variabel independen, motivasi sebagai variabel mediasi, dan produktivitas pegawai sebagai variabel dependen.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan elemen yang menjadi cakupan generalisasi dalam suatu penelitian. Elemen populasi mencakup seluruh subjek yang akan diukur dan menjadi unit analisis dalam penelitian. Dengan kata lain, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan jumlah tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti, sehingga dapat diambil suatu kesimpulan (Sugiyono, 2019:126). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 pegawai Sektor Pemadam Kebakaran Cempaka Putih Jakarta Pusat.

3.2.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Sampel yang dipilih dari populasi harus benar-benar

mewakili atau mencerminkan karakteristik populasi tersebut secara akurat (Sugiyono, 2019:127). Penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan pendekatan sampel jenuh.

Nonprobability sampling adalah metode pengambilan sampel di mana tidak semua elemen atau anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Salah satu teknik yang termasuk dalam metode ini adalah sampel jenuh (Sugiyono, 2019:131). Teknik sampling jenuh merupakan metode pemilihan sampel dengan mempertimbangkan batas kejenuhan sampel. Sampel jenuh juga kerap diartikan sebagai sampel yang telah mencapai jumlah maksimal, karena penambahan jumlah tidak lagi mengubah representasi populasi (Sugiyono, 2019:133). Teknik sampel jenuh dipilih karena seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel dengan pertimbangan bahwa jumlah populasi relatif kecil. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 60 pegawai Sektor Pemadam Kebakaran Cempaka Putih Jakarta Pusat.

3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

3.3.1. Jenis dan Sumber Data

Data hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan dalam penyusunan kebijakan dapat dibedakan berdasarkan sumbernya menjadi dua jenis, yaitu data penelitian lapangan dan data dokumentasi. Data yang diperoleh langsung dari lapangan sering disebut sebagai data primer. Data dokumentasi mencakup hasil penelitian sebelumnya, baik yang dilakukan oleh peneliti sendiri maupun oleh pihak lain, data dokumentasi dikenal sebagai data sekunder (Sugiyono, 2019:9).

Dalam penelitian ini, data primer didapatkan dari wawancara, melihat langsung dan hasil penyebaran kuesioner. Sementara itu data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari buku dan jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian.

3.3.2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian, pengumpulan data berasal dari responden atau subjek penelitian. Responden atau subjek penelitian adalah pegawai Sektor Pemadam Kebakaran Cempaka Putih Jakarta Pusat. Data yang digunakan terdiri dari hasil tes yang dikumpulkan oleh peneliti melalui penyebaran kuesioner *G-form* yang

diukur menggunakan skala likert.

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyajikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawab. Metode ini dinilai efektif apabila peneliti telah memahami secara jelas variabel yang hendak diteliti serta mengetahui jenis informasi yang dibutuhkan dari responden. (Sugiyono, 2019:199).

Skala Likert merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai sikap, pandangan, atau persepsi seseorang maupun kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Dalam konteks penelitian, fenomena sosial tersebut telah dirumuskan secara spesifik oleh peneliti dan dijadikan sebagai variabel yang diteliti. Melalui skala Likert, variabel yang diteliti dijabarkan ke dalam sejumlah indikator. Indikator ini kemudian menjadi dasar dalam penyusunan item-item instrumen, baik berupa pernyataan maupun pertanyaan. Setiap item dalam instrumen yang menggunakan skala Likert memiliki pilihan jawaban yang menunjukkan tingkatan sikap, mulai dari yang sangat positif hingga sangat negatif (Sugiyono, 2019:146).

Kriteria atau penilaian yang digunakan dalam daftar pilihan jawaban untuk pernyataan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Skala Likert

No	Skala	Keterangan	Skor
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak Setuju	2
5	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2019:147)

3.4. Operasional Variabel

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu dalam bentuk apapun yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti, agar dapat diperoleh informasi mengenai hal tersebut dan selanjutnya ditarik suatu kesimpulan (Sugiyono, 2019:67).

Variabel independen kerap disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, atau antecedent. Dalam istilah bahasa Indonesia, dikenal sebagai variabel bebas,

yaitu variabel yang memiliki pengaruh atau menjadi faktor penyebab terhadap perubahan maupun kemunculan variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2019:69).

Variabel Dependen kerap disebut sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuensi. Dalam konteks bahasa Indonesia, istilah tersebut dikenal dengan nama variabel terikat, yaitu variabel yang dipengaruhi oleh keberadaan atau perubahan dari variabel bebas, serta merupakan hasil atau akibat yang timbul dari variabel tersebut. (Sugiyono, 2019:69).

Variabel intervening atau mediasi merupakan variabel yang secara teoritis berperan dalam menjembatani hubungan antara variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Akibat keberadaannya, hubungan antar kedua variabel utama menjadi tidak langsung dan tidak dapat diamati secara langsung. Variabel ini berfungsi sebagai perantara yang memengaruhi jalannya pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2019:69).

Variabel independen yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi Lingkungan Kerja (X1), Disiplin Kerja (X2), dan Pelatihan (X3). Sedangkan variabel dependennya adalah Produktivitas (Y) serta Motivasi (Z) sebagai variabel mediasi pada pegawai Sektor Pemadam Kebakaran Cempaka Putih Jakarta Pusat.

Tabel 3. 2 Indikator Variabel Lingkungan Kerja

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
Lingkungan Kerja (X1)	Suasana kerja	Suasana kerja yang nyaman meningkatkan motivasi dan produktivitas pegawai.	1
		Hubungan baik dan fasilitas memadai menciptakan lingkungan kerja yang kondusif.	2
	Hubungan dengan rekan kerja	Hubungan kerja yang harmonis membantu mencegah konflik di lingkungan kerja.	3
		Keharmonisan antar rekan kerja	4

		dapat menjadi alasan pegawai bertahan dalam organisasi.	
	Tersedianya fasilitas kerja	Fasilitas yang memadai, memperlancar jalannya pelaksanaan tugas.	5
	Kebisingan	Suara bising dapat mengganggu konsentrasi dan menurunkan fokus kerja.	6
	Keamanan	Sarana keamanan diutamakan untuk mencegah kecelakaan dan menciptakan rasa aman.	7

Sumber: (Afandi, 2018:70)

Tabel 3. 3 Indikator Variabel Disiplin Kerja

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
Disiplin Kerja (X2)	Tingkat Kehadiran	Kehadiran tepat waktu mencerminkan tingkat kedisiplinan pegawai.	8
	Tingkat Kewaspadaan	Pegawai yang disiplin cenderung sigap dan fokus menghadapi situasi kerja.	9
	Kepatuhan terhadap Standar Kerja	Pegawai yang disiplin menjalankan tugas mengikuti prosedur dan standar operasional.	10
	Ketaatan terhadap Peraturan Ketenagakerjaan	Disiplin kerja terlihat dari kepatuhan pegawai terhadap kebijakan organisasi dan peraturan pemerintah.	11
	Etika Profesional	Etika profesi tercermin dari sikap jujur, adil, dan profesional dalam bekerja.	12
		Pegawai yang beretika, menjaga	13

		integritas dan tanggung jawab dalam setiap tindakan.	
--	--	--	--

Sumber: (Sastrohadiwiryo & Syuhada, 2021)

Tabel 3. 4 Indikator Variabel Pelatihan

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
Pelatihan (X3)	Tujuan Pelatihan	Tujuan pelatihan harus jelas, terukur, dan fokus pada peningkatan keterampilan kerja.	14
	Metode Pelatihan	Metode pelatihan harus disesuaikan dengan materi agar penyampaian efektif.	15
	Materi Pelatihan	Topik pelatihan meliputi teknis pengerjaan tugas dan perilaku dalam bekerja.	16
	Kualifikasi Peserta	Peserta pelatihan adalah pegawai yang memenuhi persyaratan atau mendapat rekomendasi pimpinan.	17
	Kualifikasi Pelatih	Instruktur harus menguasai materi pelatihan dan bisa memotivasi.	18
	Waktu atau Jumlah Sesi Pelatihan	Semakin sering pelatihan diikuti, pegawai cenderung lebih terampil dalam bekerja.	19

Sumber: (Mangkunegara, 2018)

Tabel 3. 5 Indikator Variabel Motivasi

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
Motivasi (Z)	Tanggung jawab dalam menyelesaikan	Tanggung jawab berarti siap menerima dan menjalankan tugas yang diberikan.	20

	pekerjaan	Sikap bertanggung jawab muncul saat pegawai melaksanakan kewajiban dengan baik.	21
	Capaian prestasi	Prestasi menunjukkan seberapa baik pegawai menyelesaikan pekerjaannya.	22
	Pengembangan diri	Dengan pengembangan diri, pegawai bisa menjadi lebih baik dari sebelumnya.	23
	Kemandirian dalam bertindak	Pegawai yang mandiri memiliki inisiatif dalam melakukan sesuatu tanpa bergantung pada orang lain.	24

Sumber: (Umar & Norawati, 2022)

Tabel 3. 6 Indikator Variabel Produktivitas

Variabel	Indikator	Pernyataan	No. Item
Produktivitas (Y)	Kemampuan	Kemampuan menyelesaikan tugas bergantung pada keterampilan dan profesionalisme pegawai.	25
	Berusaha meningkatkan hasil yang dicapai	Hasil kerja harus bermanfaat bagi pegawai dan pihak yang menerimanya.	26
	Semangat kerja	Semangat kerja terlihat dari usaha untuk terus membaik setiap hari.	27
	Pengembangan diri	Pengembangan diri dilakukan dengan menyesuaikan diri terhadap tantangan yang ada.	28
		Pegawai berkembang saat	29

		mampu menghadapi tantangan dan mengejar harapan yang ingin dicapai.	
	Mutu	Mutu kerja mencerminkan kemampuan pegawai untuk memberikan kontribusi terbaik bagi perusahaan.	30

Sumber: (Sutrisno, 2016:104)

3.5. Metode Analisis Data

3.5.1. Metode Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) berbasis *Partial Least Square* (PLS) dengan bantuan perangkat lunak *Smart-PLS* versi 4.1.1.3. SEM digunakan untuk mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan dua aspek utama, yaitu model pengukuran dan model struktural. PLS merupakan teknik statistik berbasis varian yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan regresi berganda dan cocok untuk penelitian yang berorientasi pada prediksi dan akurasi model. PLS SEM berorientasi pada prediksi dan akurasi model dan sifatnya lebih fleksibel terhadap teori. Sampel yang digunakan pada SEM PLS relatif sedikit 30 sampai dengan 100 (jika semakin banyak jumlah sampel, maka semakin baik terhadap model) (Musyaffi, 2022:4). Evaluasi menggunakan program *Smart-PLS* dilakukan dalam tiga tahap, yaitu: Analisis *Outer Model*, Analisis *Inner Model*, dan Pengujian Hipotesis.

3.5.2. Metode Penyajian Data

3.5.2.1. *Outer Model* (Model Pengukuran)

Outer model menggambarkan secara rinci hubungan kausal antara variabel laten baik yang bersifat endogen maupun eksogen dengan indikator atau alat ukur yang merepresentasikan variabel tersebut. Variabel eksogen merupakan variabel yang nilainya tidak dijelaskan oleh model, melainkan ditentukan oleh faktor-faktor dari luar model, sehingga disebut juga sebagai variabel bebas atau penentu. Pengujian dalam *outer model* bertujuan untuk menilai aspek reliabilitas dan

validitas (Musyaffi, 2022:10). Tahapan pengujian *outer model* adalah sebagai berikut:

1. *Convergent Validity*

Convergent validity menunjukkan sejauh mana indikator-indikator dapat merepresentasikan konstruk yang dimaksud. Validitas ini dapat dilihat melalui nilai *loading factor* pada variabel eksogen maupun endogen. Rekomendasi nilai *loading factor* adalah di atas 0,7, khususnya untuk model yang sudah banyak diteliti. Namun, untuk model yang masih baru atau belum banyak diteliti, nilai *loading factor* sebesar 0,5 masih dapat diterima (Musyaffi, 2022:10).

2. *Discriminant Validity*

Discriminant validity diperoleh dari nilai *cross loading*, validitas ini digunakan untuk memastikan bahwa suatu konstruk benar-benar memiliki perbedaan yang jelas dengan konstruk lainnya. Validitas dikatakan tercapai apabila nilai loading indikator terhadap konstruk asalnya lebih tinggi dibandingkan dengan loading indikator tersebut terhadap konstruk lainnya (Musyaffi, 2022:11).

3. *Average Variance Extracted (AVE)*

AVE digunakan untuk menilai validitas diskriminan dari masing-masing konstruk, baik yang termasuk dalam variabel eksogen maupun endogen. AVE menggambarkan sejauh mana indikator-indikator dalam suatu konstruk memiliki korelasi internal yang kuat satu sama lain. Nilai AVE yang baik adalah minimal 0,5 (Musyaffi, 2022:11).

4. *Composite Reliability*

Composite reliability merupakan ukuran reliabilitas indikator dalam menggambarkan konstruk yang dimaksud. Nilai ini mencerminkan reliabilitas sejati dari konstruk tersebut. Nilai minimum yang disarankan adalah 0,7. Jika nilainya melebihi 0,8, maka reliabilitas konstruk tersebut tergolong tinggi (Musyaffi, 2022:11).

5. *Cronbach's Alpha*

Cronbach's Alpha dimanfaatkan untuk mengukur tingkat konsistensi internal antar indikator dalam satu konstruk, guna memastikan bahwa

seluruh indikator tersebut mengukur hal yang sama secara konsisten. Nilai minimal yang direkomendasikan adalah 0,7. Terdapat pandangan lain yang menyatakan bahwa nilai 0,6 masih dapat diterima untuk menilai reliabilitas seluruh konstruk dalam penelitian (Musyaffi, 2022:11).

3.5.2.2. *Inner Model (Model Struktural)*

Pengujian pada model struktural dilakukan untuk menganalisis serta mengevaluasi keterkaitan antara variabel eksogen dan endogen dalam suatu penelitian. Analisis hubungan ini berperan penting dalam menjawab rumusan tujuan penelitian, terutama dalam menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya (Musyaffi, 2022:12). Pengujian model struktural dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

1. *R Square*

R Square merupakan koefisien determinasi yang digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel eksogen dapat menjelaskan variabilitas variabel endogen. Nilai ini digunakan untuk menilai kekuatan model dalam menjelaskan hubungan antar variabel. Adapun kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut: nilai *R Square* sebesar 0,67 dikategorikan kuat, 0,33 dikategorikan sedang, dan 0,19 dikategorikan lemah (Musyaffi, 2022:13).

2. *Effect Size (F Square)*

Effect size adalah analisis untuk melihat perubahan nilai *R Square* pada konstruk endogen sebagai akibat dari pengaruh variabel eksogen tertentu. Nilai ini menunjukkan besarnya kontribusi variabel eksogen terhadap konstruk endogen. Kategori nilai *F Square* adalah: kecil (0,02), sedang (0,15), dan besar (0,35) (Musyaffi, 2022:13).

3. *Goodness of Fit (GoF)*

Evaluasi *Goodness of Fit* model dilakukan dengan menggunakan variabel laten dependen, dengan interpretasi yang serupa seperti pada analisis regresi. Sebuah model dapat dikatakan baik apabila nilai *GoF* melebihi angka 0,38 (Sihombing, 2024:5).

3.5.2.3. Pengujian Hipotesis

Hipotesis disusun berdasarkan teori, hasil penelitian sebelumnya, serta rasionalisasi tertentu, lalu diuji menggunakan prosedur perhitungan algoritma yang tersedia. Pengujian statistik dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (*P Value*), di mana *P Value* di bawah 0,05 menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan, dengan asumsi tingkat signifikansi ditetapkan pada 5% (Musyaffi, 2022:23). Berikut merupakan uraian mengenai proses pengujian hipotesis.

1. Pengaruh lingkungan kerja (X1) terhadap produktivitas (Y)

Menentukan H_{10} dan H_{1a}

$H_0 : \beta_1 = 0$ Tidak terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas

$H_a : \beta_1 \neq 0$ Terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap produktivitas

Kriteria:

a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$

b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

2. Pengaruh disiplin kerja (X2) terhadap produktivitas (Y)

Menentukan H_{20} dan H_{2a}

$H_0 : \beta_2 = 0$ Tidak terdapat pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas

$H_a : \beta_2 \neq 0$ Terdapat pengaruh disiplin kerja terhadap produktivitas

Kriteria:

a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$

b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

3. Pengaruh pelatihan (X3) terhadap produktivitas (Y)

Menentukan H_{30} dan H_{3a}

$H_0 : \beta_3 = 0$ Tidak terdapat pengaruh pelatihan terhadap produktivitas

$H_a : \beta_3 \neq 0$ Terdapat pengaruh pelatihan terhadap produktivitas

Kriteria:

a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$

b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

4. Pengaruh motivasi (Z) terhadap produktivitas (Y)

Menentukan H_{40} dan H_{4a}

$H_0 : \beta_4 = 0$ Tidak terdapat pengaruh motivasi terhadap produktivitas

$H_a : \beta_4 \neq 0$ Terdapat pengaruh motivasi terhadap produktivitas

Kriteria:

a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$

b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

5. Pengaruh lingkungan kerja (X1) terhadap motivasi (Z)

Menentukan H_{50} dan H_{5a}

$H_0 : \beta_5 = 0$ Tidak terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap motivasi

$H_a : \beta_5 \neq 0$ Terdapat pengaruh lingkungan kerja terhadap motivasi

Kriteria:

a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$

b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

6. Pengaruh disiplin kerja (X2) terhadap motivasi (Z)

Menentukan H_{60} dan H_{6a}

$H_0 : \beta_6 = 0$ Tidak terdapat pengaruh disiplin kerja terhadap motivasi

$H_a : \beta_6 \neq 0$ Terdapat pengaruh disiplin kerja terhadap motivasi

Kriteria:

a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$

b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

7. Pengaruh pelatihan (X3) terhadap motivasi (Z)

Menentukan H_{70} dan H_{7a}

$H_0 : \beta_7 = 0$ Tidak terdapat pengaruh pelatihan terhadap motivasi

$H_a : \beta_7 \neq 0$ Terdapat pengaruh pelatihan terhadap motivasi

Kriteria:

a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$

b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

8. Pengaruh lingkungan kerja (X1) melalui motivasi (Z) terhadap produktivitas (Y)

Menentukan H_{80} dan H_{8a}

$H_0 : \beta_8 = 0$ Tidak terdapat pengaruh antara lingkungan kerja melalui motivasi terhadap produktivitas

$H_a : \beta_8 \neq 0$ Terdapat pengaruh antara lingkungan kerja melalui motivasi terhadap produktivitas

Kriteria:

- a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$
- b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

9. Pengaruh disiplin kerja (X2) melalui motivasi (Z) terhadap produktivitas (Y)

Menentukan H_{90} dan H_{9a}

$H_0 : \beta_9 = 0$ Tidak terdapat pengaruh antara disiplin kerja melalui motivasi terhadap produktivitas

$H_a : \beta_9 \neq 0$ Terdapat pengaruh antara disiplin kerja melalui motivasi terhadap produktivitas

Kriteria:

- c) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$
- a) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$

10. Pengaruh pelatihan (X3) melalui motivasi (Z) terhadap produktivitas (Y)

Menentukan H_{100} dan H_{10a}

$H_0 : \beta_{10} = 0$ Tidak terdapat pengaruh antara pelatihan melalui motivasi terhadap produktivitas

$H_a : \beta_{10} \neq 0$ Terdapat pengaruh antara pelatihan melalui motivasi terhadap produktivitas

Kriteria:

- a) H_0 ditolak atau H_a diterima jika signifikansi $< 0,05$
- b) H_0 diterima atau H_a ditolak jika signifikansi $\geq 0,05$