

BAB III

OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini dibatasi pada definisi yang diungkapkan oleh Arikunto (2010) “Objek penelitian adalah variabel atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Menurut Sugiyono (2012), pengertian objek penelitian yaitu “Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan pengertian di atas, maka objek penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel lingkungan kerja fisik (X_1), variabel lingkungan kerja sosial (X_2) dan variabel kinerja pegawai (Y). Variabel lingkungan kerja fisik dan variabel lingkungan kerja sosial merupakan variabel bebas (*independent variable*), sedangkan variabel kinerja pegawai merupakan variabel terikat (*dependent variable*). Penelitian ini dilakukan untuk menguji adakah pengaruh lingkungan kerja, ditinjau dari dua dimensi, yakni lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja sosial terhadap kinerja pegawai di Direktorat Akademik UPI.

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuannya, penelitian sosial ini adalah penelitian *deskriptif* dan penelitian *eksplanasi*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Faisal (2010), bahwa:

Penelitian sosial yang sesungguhnya adalah *penelitian eksplanasi*, yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk menemukan dan mengembangkan teori, sehingga hasil atau produk penelitiannya dapat menjelaskan kenapa atau mengapa (variabel anteseden apa saja yang mempengaruhi) terjadinya sesuatu gejala atau kenyataan sosial tertentu.

Faisal menambahkan:

Suatu penelitian sosial, bisa jadi tidak sampai pada tujuan/ taraf eksplanasi; sekedar untuk melukiskan atau menggambarkan (deskripsi) sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti, tanpa mempersoalkan hubungan antarvariabel (jalin menjalannya antar variabel). Penelitian jenis ini yang lazimnya disebut penelitian deskriptif, dimaksudkan sebagai upaya eksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu

fenomena atau kenyataan sosial (karenanya sering pula disebut sebagai penelitian eksplorasi).

Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang lingkungan kerja fisik; lingkungan kerja sosial; dan kinerja pegawai. Sementara penelitian eksplanasi bertujuan untuk mengungkapkan adakah pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap kinerja pegawai; adakah pengaruh lingkungan kerja sosial terhadap kinerja pegawai; dan adakah pengaruh lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja sosial secara bersama-sama terhadap kinerja pegawai.

Sementara untuk metode penelitian yang digunakan adalah *metode penelitian survey*. Alasan utama digunakannya metode ini merujuk pada pendapat yang dikemukakan oleh Faisal (2010), “Suatu survey bisa digunakan untuk tujuan deskriptif dan juga untuk tujuan eksplanasi. Bila tujuannya untuk maksud eksplanasi sudah tentu harus sampai pada pengujian hubungan antarvariabel; tidak sekedar menggambarkan karakteristik tertentu dari sesuatu populasi”. Faisal menambahkan “Karena jumlah unit yang ditelaah relatif besar, tentunya mustahil untuk bisa menelaahnya secara intensif, mendalam, mendetail, dan komprehensif seperti halnya yang dilakukan melalui metode studi kasus”.

1.2.1. Populasi Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh pegawai yang sudah berstatus Pegawai Negeri Sipil (PNS) di Direktorat Akademik UPI yang berjumlah 38 orang. Mengingat populasi hanya berjumlah 38 orang, atau kurang dari 100 orang, maka dalam penelitian ini adalah *penelitian populasi*. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Arikunto (1998) bahwa “Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10%-15% atau dengan 20%-25%”. Dengan demikian, pada penelitian ini, semua anggota populasi, yakni 38 orang pegawai di Direktorat Akademik UPI, dijadikan unit analisis.

Namun pada kenyataannya, setelah melakukan penyebaran instrumen (angket), instrumen yang diterima kembali oleh peneliti hanya berjumlah 30 responden. Maka jumlah ini yang kemudian dinamakan populasi studi. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Muhidin (2010):

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

Pada saat setelah peneliti menentukan secara tegas populasi sasarannya, karena sesuatu hal kemudian peneliti tidak bisa memperoleh keterangan mengenai populasi sasarannya, sehingga populasi yang ditelitinya berbeda (lebih kecil) dari populasi sasarannya. Populasi yang diteliti, yang berbeda (lebih kecil) dari populasi sasaran inilah yang dinamakan populasi studi.

Pemahaman yang diperoleh dari penjelasan di atas adalah bahwa apabila seorang peneliti akan melakukan penelitian populasi dan kemudian ia memperoleh data yang berbeda (lebih kecil) dari populasi sasarannya, maka peneliti tersebut tetap disebut melakukan penelitian populasi.

1.2.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2006), “Variabel penelitian itu adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan”. Pentingnya definisi operasional dibahas, karena terdapat banyak istilah-istilah berbeda yang digunakan untuk menyebutkan isi atau maksud yang sama, atau sebaliknya. Tujuannya adalah agar adanya kesamaan antara landasan berpikir peneliti dan pembaca serta untuk menghindari kesalahan pengertian dan maksud yang terkandung dalam judul penelitian.

Sesuai dengan judul penelitian ini yaitu *Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik dan Sosial Terhadap Kinerja Pegawai di Direktorat Akademik Universitas Pendidikan Indonesia*. Maka definisi operasional dari 3 variabel yang ada pada judul tersebut sebagai berikut:

Tabel 1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional
Kinerja	Kinerja adalah hasil kerja, baik secara kualitas maupun kuantitas sesuatu yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas sesuai tanggung jawab yang diberikan. (Mangkunegara, 2015)
Lingkungan Kerja Fisik	Lingkungan kerja fisik adalah semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat di sekitar tempat kerja yang dapat mempengaruhi pegawai baik secara langsung maupun secara tidak langsung. (Sedarmayanti, 2009)

Lingkungan Kerja Sosial	Lingkungan kerja sosial adalah semua keadaan yang terjadi yang berkaitan dengan hubungan kerja, baik hubungan dengan atasan maupun hubungan sesama rekan kerja, ataupun hubungan dengan bawahan. (Sedarmayanti, 2009)
-------------------------	--

3.2.3.1.Operasional Variabel Lingkungan Kerja Fisik

Berdasarkan pendapat Sedarmayanti (2009), peneliti mengambil 10 indikator dari lingkungan kerja fisik, yakni: penerangan, suhu udara, sirkulasi udara, ukuran ruangan kerja, tata letak ruangan kerja, privasi ruangan kerja, kebersihan, kebisingan, penggunaan warna, dan peralatan kantor. Agar lebih jelas, maka peneliti menggambarkan secara lebih rinci variabel, indikator, tingkat pengukuran dan skala seperti yang ada pada tabel berikut ini:

Tabel 2
Operasional Variabel Lingkungan Kerja Fisik

Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala
Lingkungan Kerja Fisik (X ₁)	Penerangan	Tingkat intensitas cahaya yang ada di ruangan kerja	Ordinal
		Tingkat penggunaan penerangan alami	Ordinal
	Suhu Udara	Tingkat kenyamanan suhu udara	Ordinal
		Tingkat penggunaan peralatan pengatur suhu udara dalam ruangan kerja	Ordinal
	Sirkulasi Udara	Tingkat kesejukan dalam ruangan kerja	Ordinal
		Tingkat kebebasan dari bau-bauan yang berasal dari dalam maupun luar ruangan kerja	Ordinal
	Ukuran Ruang Kerja	Tingkat kepuasan pegawai terhadap ukuran ruangan kerja	Ordinal
		Tingkat kesesuaian ukuran ruangan kerja terhadap jenis pekerjaan	Ordinal
	Tata Letak Ruang Kerja	Tingkat kesesuaian dan kerapian dalam tata letak ruangan kerja	Ordinal
		Tingkat kenyamanan pegawai terhadap penataan kursi dan meja di ruangan kerja	Ordinal

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

	Privasi Ruang Kerja	Tingkat ketenangan dan kenyamanan pegawai dalam ruangan kerjanya	Ordinal
		Tingkat keamanan barang milik pribadi	Ordinal
	Kebersihan	Tingkat kebebasan dari debu dan kotoran	Ordinal
		Tingkat ketersediaan peralatan pembersih, tempat sampah	Ordinal
		Tingkat kebutuhan adanya <i>cleaning service</i>	Ordinal
	Kebisingan	Tingkat kebebasan kebisingan dari dalam lingkungan kerja	Ordinal
		Tingkat kebebasan kebisingan dari luar lingkungan kerja	Ordinal
	Penggunaan Warna	Tingkat kenyamanan terhadap pewarnaan yang ada di ruangan kerja	Ordinal
		Tingkat kesesuaian penataan warna pada cat tembok ruangan kerja dengan kinerja pegawai	Ordinal
	Peralatan Kantor	Tingkat ketersediaan peralatan kantor	Ordinal
		Tingkat kemudahan dalam penggunaan peralatan kantor	Ordinal

3.2.3.2. Operasional Variabel Lingkungan Kerja Sosial

Indikator-indikator lingkungan kerja sosial yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada pendapat Sedarmayanti (2009), yaitu:

1. Hubungan dengan sesama rekan kerja
2. Hubungan antara atasan dengan bawahan

Agar lebih jelas, maka peneliti menggambarkan secara lebih rinci variabel, indikator, tingkat pengukuran dan skala seperti yang ada pada tabel berikut ini:

Tabel 3
Operasional Variabel Lingkungan Kerja Sosial

Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala
Lingkungan Kerja Sosial (X ₂)	Hubungan antara atasan dengan bawahan	Tingkat kenyamanan dalam berkomunikasi dengan atasan	Ordinal
		Tingkat kemudahan dan kemampuan dalam memahami intruksi dari atasan	Ordinal

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

		Tingkat kesediaan dalam melaksanakan perintah atasan	Ordinal
	Hubungan antara sesama rekan kerja	Tingkat kenyamanan dalam berkomunikasi dengan rekan kerja	Ordinal
		Tingkat kemampuan dan kenyamanan bekerja sama dengan rekan kerja	Ordinal
		Tingkat kesediaan dalam membantu pekerjaan rekan kerja	Ordinal

3.2.3.3.Operasional Variabel Kinerja Pegawai

Indikator dari kinerja pegawai menggunakan pendapat dari Mangkunegara (2009) yaitu: kualitas kerja, kuantitas kerja, pelaksanaan tugas, dan tanggung jawab.

Tabel 4
Operasional Variabel Kinerja Pegawai

Variabel	Indikator	Tingkat Pengukuran	Skala
Kinerja Pegawai (Y)	Kualitas Kerja	Tingkat kemampuan dan ketelitian dalam menyelesaikan pekerjaan	Ordinal
		Tingkat kesesuaian hasil kerja dengan standar yang ditetapkan	Ordinal
	Kuantitas Kerja	Tingkat kesesuaian jumlah pekerjaan yang diselesaikan dengan kemampuan pegawai	Ordinal
		Tingkat kecepatan dan ketepatan dalam penyelesaian pekerjaan	Ordinal
	Pelaksanaan Tugas	Tingkat pemahaman dan kemampuan pegawai dalam mencari solusi dari pekerjaan yang diberikan kepadanya	Ordinal
		Tingkat ketaatan pegawai terhadap peraturan organisasi dan perintah atasan	Ordinal
	Tanggung Jawab	Tingkat kesanggupan melaksanakan tanggung jawab pekerjaan	Ordinal
		Tingkat kehadiran pegawai pada hari kerja	Ordinal

3.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuesioner. “Kuesioner atau yang juga dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden” (Muhidin, 2010). Kuesioner ini menggunakan jenis “*rating scale* (skala bertingkat), yaitu sebuah pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan, misalnya mulai dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju” (Arikunto, 2006).

Alasan penggunaan teknik kuesioner ini didasarkan pada pendapat Arikunto (2006) tentang keuntungan menggunakan teknik kuesioner, yaitu:

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
2. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden.
3. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden.
4. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu menjawab.
5. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

Adapun langkah-langkah penyusunan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini sebagaimana yang disampaikan oleh Muhidin (2010) adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis variabel penelitian berdasarkan teori yang tepat/ sesuai, kemudian menyusunnya dalam sebuah tabel operasional variabel.
2. Menentukan bentuk kuesioner yang akan digunakan, apakah kuesioner berstruktur atau tidak berstruktur.
3. Menyusun pertanyaan kuesioner yang merujuk pada indikator dan bentuk kuesioner yang digunakan.

Dalam kuesioner atau instrumen ini, alat ukur yang digunakan adalah “*Likert Attitudinal Items*” yang memberikan nilai numerik dalam skala ordinal. Jawaban responden akan diukur dengan ketentuan setiap pilihan jawaban dari

pernyataan diberi skor, di mana pada pemberian skor menggunakan skala *Likert*. Adapun skor jawaban dari pernyataan adalah sebagai berikut:

Tabel 5
Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skala Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Pada tahap pra penelitian, peneliti menggunakan teknik wawancara dan studi dokumentasi untuk mengumpulkan data, guna mengungkapkan ada atau tidaknya permasalahan kinerja pegawai di Direktorat Akademik UPI, beserta faktor-faktor yang diduga mempengaruhinya. Selain itu, pra penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang 3 variabel yang diteliti yaitu Lingkungan Kerja Fisik (X_1), Lingkungan Kerja Sosial (X_2) dan Kinerja Pegawai (Y) yang ada di Direktorat Akademik UPI.

Wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara tidak langsung. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Muhidin (2010) bahwa “Wawancara tidak langsung dilakukan terhadap seseorang yang dimintai keterangan tentang orang lain. Jadi sumber datanya adalah orang lain yang bukan merupakan objek pengamatan”. Wawancara ini dilakukan kepada Direktur Direktorat Akademik UPI, selaku pimpinan dalam unit organisasi ini.

Sementara “Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang” (Sugiyono, 2007). Studi dokumentasi dalam penelitian ini diambil dari data tentang Penilaian Prestasi Pegawai (PPK) dan Presensi Pegawai di Direktorat Akademik UPI.

3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Kegiatan pengujian instrumen meliputi dua hal, yaitu pengujian validitas dan reliabilitas (Muhidin, 2010).

Menurut Arikunto (2006) “Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana daya yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud”. Sementara “Instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama” (Sugiyono, 2016).

Berikut penjabaran tentang uji validitas dan uji reliabilitas instrumen:

3.2.5.1. Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson (dalam Muhidin, 2010) dengan bantuan program *Microsoft Excel 2007*. Langkah-kerja yang dilakukan adalah sebagai berikut, yaitu :

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke-I yang akan diuji validitasnya.
- Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.
- $\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Muhidin (2010) adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 3$, di mana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji coba instrumen, yaitu 17 orang. Sehingga diperoleh $db = 17 - 3 = 14$, dan $\alpha = 5\%$, sehingga nilai hitung r adalah 0.497.
8. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - Jika nilai hitung r lebih besar ($>$) dari nilai tabel r , maka item instrumen dinyatakan valid.
 - Jika nilai hitung r lebih kecil ($<$) dari nilai tabel r , maka item instrumen dinyatakan tidak valid.

3.2.5.1.1. Hasil Uji Validitas Variabel Lingkungan Kerja Fisik

Variabel lingkungan kerja fisik memiliki 10 indikator, dan diuraikan menjadi 42 butir pernyataan instrumen yang disebar kepada 17 orang responden. Berikut adalah hasil uji validitas untuk variabel lingkungan kerja fisik:

Tabel 6
Hasil Uji Validitas Variabel Lingkungan Kerja Fisik

No. Item Lama	No. Item Baru	r hitung	r tabel	Ket.
1	1	0.614	0.497	Valid
2	2	0.549	0.497	Valid
3	3	0.641	0.497	Valid
4	4	0.585	0.497	Valid
5	5	0.560	0.497	Valid
6	6	0.618	0.497	Valid
7	7	0.680	0.497	Valid
8	8	0.585	0.497	Valid
9	9	0.693	0.497	Valid
10	-	0.169	0.497	Tidak Valid
11	10	0.693	0.497	Valid
12	11	0.737	0.497	Valid

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

13	12	0.618	0.497	Valid
14	-	0.168	0.497	Tidak Valid
15	13	0.680	0.497	Valid
16	14	0.655	0.497	Valid
17	15	0.680	0.497	Valid
18	16	0.613	0.497	Valid
19	-	0.378	0.497	Tidak Valid
20	17	0.722	0.497	Valid
21	18	0.843	0.497	Valid
22	19	0.821	0.497	Valid
23	20	0.655	0.497	Valid
24	21	0.726	0.497	Valid
25	22	0.641	0.497	Valid
26	23	0.821	0.497	Valid
27	24	0.551	0.497	Valid
28	-	0.396	0.497	Tidak Valid
29	25	0.577	0.497	Valid
30	26	0.843	0.497	Valid
31	-	0.381	0.497	Tidak Valid
32	27	0.790	0.497	Valid
33	28	0.655	0.497	Valid
34	29	0.649	0.497	Valid
35	30	0.612	0.497	Valid
36	31	0.503	0.497	Valid
37	32	0.757	0.497	Valid
38	33	0.708	0.497	Valid
39	34	0.897	0.497	Valid
40	35	0.668	0.497	Valid
41	36	0.795	0.497	Valid
42	37	0.846	0.497	Valid

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 5 item yang tidak valid karena pernyataan dalam instrumen tersebut memiliki rhitung yang lebih rendah dari rtabel. Maka dengan ini jumlah item variabel X_1 yang valid hanya 37 item.

3.2.5.1.2. Hasil Uji Validitas Variabel Lingkungan Kerja Sosial

Indikator lingkungan kerja sosial kemudian diuraikan menjadi 12 butir pernyataan instrumen yang disebar kepada 17 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel lingkungan kerja sosial:

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

Tabel 7
Hasil Uji Validitas Variabel Lingkungan Kerja Sosial

No. Item	rhitung	rtabel	Ket.
1	0.525	0.497	Valid
2	0.891	0.497	Valid
3	0.912	0.497	Valid
4	0.748	0.497	Valid
5	0.791	0.497	Valid
6	0.686	0.497	Valid
7	0.804	0.497	Valid
8	0.588	0.497	Valid
9	0.902	0.497	Valid
10	0.763	0.497	Valid
11	0.923	0.497	Valid
12	0.902	0.497	Valid

Berdasarkan tabel di atas, pernyataan instrumen pada variabel X_2 yang berjumlah 12 item dinyatakan valid.

3.2.5.1.3. Hasil Uji Validitas Variabel Kinerja Pegawai

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* dan perhitungannya menggunakan program *Microsoft Excel 2007*. Dari 4 indikator kinerja pegawai, diuraikan menjadi 16 butir pernyataan instrumen yang disebar kepada 17 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kinerja pegawai:

Tabel 8
Hasil Uji Validitas Variabel Kinerja Pegawai

No. Item	rhitung	rtabel	Ket.
1	0.631	0.497	Valid
2	0.785	0.497	Valid
3	0.782	0.497	Valid
4	0.806	0.497	Valid
5	0.748	0.497	Valid
6	0.653	0.497	Valid
7	0.832	0.497	Valid
8	0.626	0.497	Valid
9	0.720	0.497	Valid
10	0.771	0.497	Valid
11	0.802	0.497	Valid
12	0.552	0.497	Valid

13	0.747	0.497	Valid
14	0.729	0.497	Valid
15	0.782	0.497	Valid
16	0.697	0.497	Valid

Berdasarkan tabel di atas, pernyataan instrumen pada variabel Y yang berjumlah 16 item dinyatakan valid.

Dengan demikian, secara keseluruhan rekapitulasi instrumen hasil uji validitas tercantum pada tabel berikut:

Tabel 9
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

No	Variabel	Jumlah Item Sebelum Uji Coba	Jumlah Item Setelah Uji Coba	
			Tidak Valid	Valid
1	Lingkungan Kerja Fisik	42	5	37
2	Lingkungan Kerja Sosial	12	-	12
3	Kinerja Pegawai	16	-	16
Total		70 item		65 tem

3.2.5.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Excel 2007*. Arikunto (dalam Muhidin, 2010) menyatakan bahwa formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa (α) dari Cronbach (1951), yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Di mana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen/ koefisien korelasi/ korelasi alpha

k : banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians bulir

σ_t^2 : varians total

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

$\sum X$: jumlah skor
 N : jumlah responden

Langkah kerja yang dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = $n - 3$.
9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r . Dengan kriteria sebagai berikut:
 - Jika nilai hitung r lebih besar ($>$) dari nilai tabel r , maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - Jika nilai hitung r lebih kecil ($<$) dari nilai tabel r , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

3.2.5.2.1. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Lingkungan Kerja Fisik

Berikut hasil uji reliabilitas untuk variabel lingkungan kerja fisik:

Tabel 10
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Lingkungan Kerja Fisik

Jumlah Varians Item	33.971
Varian Total	487.660
$k/(k-1)$	1.024
$1-(VI/VT)$	0.930
r hitung	0.953
r tabel	0.497
Keterangan	Reliabel

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

Berdasarkan tabel di atas, pernyataan instrumen pada variabel X_1 yang berjumlah 42 item dinyatakan reliabel.

3.2.5.2.2. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Lingkungan Kerja Sosial

Berikut hasil uji reliabilitas untuk variabel lingkungan kerja sosial:

Tabel 11
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Lingkungan Kerja Sosial

Jumlah Varians Item	13.007
Varian Total	100.486
$k/(k-1)$	1.091
$1-(VI/VT)$	0.871
r hitung	0.950
r tabel	0.497
Keterangan	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas, pernyataan instrumen pada variabel X_2 yang berjumlah 12 item dinyatakan reliabel.

3.2.5.2.3. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kinerja Pegawai

Berikut hasil uji reliabilitas untuk variabel kinerja pegawai:

Tabel 12
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kinerja Pegawai

Jumlah Varians Item	18.017
Varian Total	196.828
$k/(k-1)$	1.067
$1-(VI/VT)$	0.908
r hitung	0.969
r tabel	0.497
Keterangan	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas, pernyataan instrumen pada variabel Y yang berjumlah 16 item dinyatakan reliabel.

Dengan demikian, secara keseluruhan rekapitulasi instrumen hasil uji reliabilitas tercantum pada tabel berikut:

Tabel 13
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	r hitung	r tabel	Keterangan
1	Lingkungan Kerja Fisik	0.953	0.497	Reliabel
2	Lingkungan Kerja Sosial	0.950	0.497	Reliabel
3	Kinerja Pegawai	0.969	0.497	Reliabel

3.2.6. Persyaratan Analisis Data

Menurut Muhidin (2010) “Salah satu konsep penting dalam statistika inferensial adalah apakah data yang diuji itu berdistribusi normal atau tidak? Dan apakah data tersebut memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak?”. Muhidin menambahkan bahwa selain dari dua pertanyaan di atas, pada analisis regresi juga harus dilakukan uji linieritas.

Oleh karenanya ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, yakni uji normalitas, uji homogenitas dan uji linieritas. Untuk uji normalitas tidak dilakukan dikarenakan penelitian ini adalah penelitian populasi. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Muhidin (2010) “data yang normal biasanya dimiliki oleh parameter populasi”. Sementara untuk uji homogenitas dan uji linieritas diuraikan sebagai berikut:

3.2.6.1. Uji Homogenitas

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Pengujian homogenitas mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen (Muhidin, 2010). Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah uji Barlett dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$X^2 = (1n10) \left[B - \left(\sum db \cdot \text{Log} S_1^2 \right) \right]$$

Di mana:

S_1^2 = varians tiap kelompok data

db_1 = $n - 1$ = derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett = $(\text{Log} S_{gab}^2) (\sum db_1)$

$$S_{gab}^2 = \text{varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$$

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini mengikuti pendapat dari Muhidin (2010), yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan.
3. Menghitung varians gabungan.

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$$

4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai barlett.
 $B = \text{Nilai Barlett} = (\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db_1)$
6. Menghitung nilai χ^2 .
 $S_i^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0.05$ dan $db = k - 1$.
8. Membuat kesimpulan.
 - a. Nilai hitung $\chi^2 <$ nilai tabel χ^2 , H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen).
 - b. Nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

3.2.6.1.1. Hasil Uji Homogenitas Variabel X₁

Berdasarkan penghitungan yang telah dilakukan untuk variabel X₁ diperoleh nilai hitung X^2 (chi hitung) = 0.224 dan nilai tabel X^2 (chi tabel) pada $\alpha = 0.05$ sebesar 16.919, maka dapat dinyatakan bahwa $0.224 < 16.919$. Hasil ini menunjukkan data variabel X₁ dalam penelitian ini berdistribusi *homogen*.

3.2.6.1.2. Hasil Uji Homogenitas Variabel X₂

Pada variabel X₂ penghitungan menunjukkan nilai hitung X^2 (chi hitung) = 0.034 dan nilai tabel X^2 (chi tabel) pada $\alpha = 0.05$ sebesar 3.841 maka dapat dinyatakan bahwa $0.034 < 3.841$. Hasil ini menunjukkan data variabel X₂ dalam penelitian ini berdistribusi *homogen*.

3.2.6.1.3. Hasil Uji Homogenitas Variabel Y

Sedangkan penghitungan yang telah dilakukan untuk variabel Y diperoleh nilai hitung X^2 (chi hitung) = 0.0049 dan nilai tabel X^2 (chi tabel) pada $\alpha = 0.05$ sebesar 7.815 maka dapat dinyatakan bahwa $0.0049 < 7.815$. Hasil ini menunjukkan data variabel Y dalam penelitian ini berdistribusi *homogen*.

Rekapitulasi hasil uji homogenitas data pada setiap variabel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14
Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas

No.	Variabel	χ^2 (chi hitung)	χ^2 (chi tabel)	Kesimpulan
1.	Lingkungan Kerja Fisik	0.224	16.919	Data Berdistribusi Homogen
2.	Lingkungan Kerja Sosial	0.034	3.841	Data Berdistribusi Homogen
3.	Kinerja Pegawai	0.0049	7.815	Data Berdistribusi Homogen

3.2.6.2. Uji Linieritas

Ide dasar dari asumsi linieritas adalah untuk kepentingan ketepatan estimasi (Muhidin, 2010). Muhidin menambahkan bahwa:

Asumsi linieritas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antar variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus. Artinya peningkatan atau penurunan kuantitas di satu variabel, akan diikuti secara linear oleh peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainnya.

Pengujian linieritas ini menggunakan bantuan *software Microsoft Office Excel 2007*. Langkah-langkah uji linieritas yang digunakan mengikuti pendapat Muhidin (2010), yaitu:

1. Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus :

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b I a ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus :

$$JK_{reg(b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

4. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus :

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus :

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ($RJK_{reg(a)}$) dengan rumus :

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(b/a)}$$

7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus :

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{N - 2}$$

8. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus :

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung JK_E urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus :

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K - 2}$$

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ($RJKE$) dengan rumus:

$$RJKE = \frac{JK_E}{N - k}$$

12. Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJKE}$$

13. Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.

14. Mencari nilai Ftabel pada taraf signifikan 95% atau $\alpha = 5\%$

15. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

- Nilai hitung F < nilai tabel F, artinya data tersebut berpola linier.
- Nilai hitung F > nilai tabel F, artinya data tersebut tidak berpola linier.

3.2.6.2.1. Hasil Uji Linieritas Variabel X_1 Atas Variabel Y

Penghitungan yang sudah dilakukan oleh peneliti untuk pengujian linearitas X_1 terhadap Y diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 15
Hasil Uji Linieritas X_1 Terhadap Y

RJKreg(a)	60643.97
RJKreg(b/a)	1585.27
RJKres	45.81
Jke	958
JKtc	477
RJKtc	20.70549265
RJKe	106.398951
F hitung	0.1946
F tabel	0.4128
Keterangan	Linier

Dari tabel di atas maka dapat disimpulkan:

$$\text{Nilai } F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} = 0.1946 < 0.4128$$

Hasil ini menunjukkan variabel X_1 terhadap variabel Y bersifat *linier*.

3.2.6.2.2. Hasil Uji Linieritas Variabel X_2 Atas Variabel Y

Sedangkan untuk pengujian linearitas X_2 terhadap Y diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 16
Hasil Uji Linieritas X_2 Terhadap Y

RJKreg(a)	60643.97
RJKreg(b/a)	1612.59
RJKres	44.90
Jke	1990
JKtc	-583
RJKtc	-43.61021919
RJKe	124.3517988
F hitung	-0.3507
F tabel	0.4124
Keterangan	Linier

Dari tabel di atas maka dapat disimpulkan:

$$\text{Nilai } F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} = -0.3507 < 0.4124$$

Hasil ini menunjukkan variabel X_2 terhadap variabel Y bersifat *linier*.

Rekapitulasi hasil uji linieritas data pada setiap variabel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 17
Rekapitulasi Hasil Uji Linieritas

No.	Variabel	F hitung	F tabel	Kesimpulan
1.	Lingkungan Kerja Fisik dan Kinerja Pegawai	0.224	16.919	Linier
2.	Lingkungan Kerja Sosial dan Kinerja Pegawai	0.034	3.841	Linier

3.2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik, yaitu analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial. Berikut penjabaran dari teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial:

3.2.7.1. Teknik Analisis Deskriptif

Analisis ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan nomor 1, 2 dan 3 yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel. Untuk itu penulis menggunakan langkah-langkah seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono, 2002 (dalam Anggraeni, 2016) yaitu:

- a. Menentukan jumlah skor kriterium (SK) dengan menggunakan rumus:
 $SK = ST \times JB \times JR$.
- b. Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor item, untuk mencari jumlah skor dari hasil angket dengan rumus:

$$\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{37}$$

Keterangan :

X_1 = Jumlah skor hasil angket variabel x

$X_1 - X_n$ = Jumlah skor angket masing masing responden

- c. Membuat daerah kontinum. Langkah langkahnya sebagai berikut:
 - o Menentukan kontinum tertinggi dan terendah
Sangat Tinggi : $K = ST \times JB \times JR$
Sangat Rendah : $K = SR \times JB \times JR$
 - o Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan dengan rumus:

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

$$R = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{5}$$

- o Menentukan daerah kontinum sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan cara menambahkan selisih (R) dari mulai kontinum sangat rendah ke kontinum sangat tinggi.
- d. Sebagaimana hasil perhitungan dari langkah-langkah di atas, maka dapat disimpulkan dalam rekapitulasi skor kriterium antara lain seperti berikut:

Tabel 18
Skala Penafsiran Skor Rata-rata

No	Skor Kriterium	Kategori		
		Variabel X ₁	Variabel X ₂	Variabel Y
1.	1,00 – 1,79	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Baik	Sangat Rendah
2.	1,80 – 2,59	Tidak Baik	Tidak Baik	Rendah
3.	2,60 – 3,39	Cukup	Cukup	Sedang
4.	3,40 – 4,19	Baik	Baik	Tinggi
5.	4,20 – 5,00	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Tinggi

3.2.7.2. Teknik Analisis Inferensial

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi. Analisis regresi dipergunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk menelusuri pola hubungan yang modelnya belum diketahui dengan sempurna, atau untuk mengetahui bagaimana variasi dari beberapa variabel independen mempengaruhi variabel dependen dalam suatu fenomena yang kompleks (Muhidin, 2010).

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan nomor 4, 5 dan 6 yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Dalam penelitian ini digunakan model regresi sederhana dan regresi ganda. Berikut penjabarannya:

3.2.7.2.1. Regresi Sederhana

“Regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel” (Muhidin, 2010). Sugiyono (2016) mengungkapkan “Analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai independen dimanipulasi/ diubah atau dinaik-turunkan”.

Persamaan umum regresi sederhana dalam buku Muhidin (2010) adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

Keterangan:

\hat{Y} : Variabel Kinerja Pegawai

X_1 : Variabel Lingkungan Kerja Fisik

a : Nilai konstanta

b : Koefisien regresi untuk lingkungan kerja fisik

Dengan ketentuan:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

$$b = \frac{N (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Terkait dengan koefisien regresi (b), angka koefisien regresi ini berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya (Muhidin, 2010). Menurut Muhidin, caranya adalah dengan melihat tanda positif atau negatif didepan angka koefisien regresi. Tanda positif (+) menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel bebas berjalan satu arah, di mana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negatif (-) menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, di mana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya.

3.2.7.2.2. Regresi Ganda

“Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana” (Muhidin, 2010). Menurut Muhidin, seperti halnya regresi sederhana, analisis regresi ganda digunakan untuk mengidentifikasi atau meramalkan (memprediksi) nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat dan untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap suatu variabel terikat. Dikarenakan pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas, maka persamaan analisis regresi ganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$2 \text{ variabel bebas: } \hat{Y} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Keterangan:

\hat{Y} : Variabel Kinerja Pegawai

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

- X_1 : Variabel Lingkungan Kerja Fisik
 X_2 : Variabel Lingkungan Kerja Sosial
 a : Nilai konstanta
 b_1 : Koefisien regresi untuk Lingkungan Kerja Fisik
 b_2 : Koefisien regresi untuk Lingkungan Kerja Sosial

Nilai-nilai pada persamaan regresi ganda untuk dua variabel bebas dapat ditentukan sebagai berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - ((\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y))}{(\sum X_1^2)((\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2)}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - ((\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y))}{(\sum X_1^2)((\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2)}$$

$$a = \frac{\sum Y}{N} - b_1 \frac{\sum X_1}{N} - b_2 \frac{\sum X_2}{N}$$

Dalam membuat interpretasi, regresi ganda sama halnya dengan regresi sederhana, yakni dengan cara melihat angka didiepan koefisien regresi b_1 dan b_2 apakah positif atau negatif.

3.2.8. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian populasi ini dilakukan dengan menggunakan langkah kerja yang dikemukakan Muhidin (2010), sebagai berikut:

1. Menyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan penelitian yang diajukan.
2. Menentukan taraf kemaknaan α (*level of significance* α).
3. Menghitung nilai koefisien tertentu, sesuai dengan teknik analisis data yang digunakan.
4. Menentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
5. Memperhatikan apakah nilai hitung koefisien jatuh di daerah penerimaan atau daerah penolakan.
6. Memberikan kesimpulan.

Muhidin (2010) memberikan kesimpulan bahwa pada langkah-langkah di atas, pengujian hipotesis cukup menggunakan nilai koefisien tertentu apabila responden yang dilibatkan dalam penelitian adalah populasi. Artinya, keputusan berarti atau tidaknya suatu hubungan atau pengaruh, cukup dengan cara membandingkan nilai hitung koefisien tertentu dengan nilai tabelnya.

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

Langkah kerja yang dilakukan untuk menguji keberartian pada analisis regresi sederhana adalah dengan melakukan uji t. Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel} . Apabila nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan sebaliknya. Nilai t_{tabel} diperoleh dari penentuan titik kritis $\alpha = 5\%$, daerah kritis dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan derajat bebas = $n-2$. Sementara nilai t_{hitung} diperoleh dari penghitungan rumus:

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

Sedangkan langkah kerja yang dilakukan untuk menguji keberartian analisis regresi ganda sebagaimana yang dikemukakan Muhidin (2010) yaitu:

1. Merumuskan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis penelitian (H_1) yakni sebagai berikut:
 - a. $H_0 : \beta = 0$: Tidak ada pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap kinerja pegawai
 $H_1 : \beta \neq 0$: Ada pengaruh lingkungan kerja fisik terhadap kinerja pegawai
 - b. $H_0 : \beta = 0$: Tidak ada pengaruh lingkungan kerja sosial terhadap kinerja pegawai
 $H_1 : \beta \neq 0$: Ada pengaruh lingkungan kerja sosial terhadap kinerja pegawai
 - c. $H_0 : \beta = 0$: Tidak ada pengaruh lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja sosial terhadap kinerja pegawai
 $H_1 : \beta \neq 0$: Ada pengaruh lingkungan kerja fisik dan lingkungan kerja sosial terhadap kinerja pegawai
2. Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu: uji $F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$

Menurut Sudjana (1996) untuk menentukan nilai uji F di atas, adalah dengan:

- a. Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum x_1y + b_2 \sum x_2y + \dots + b_k \sum x_ky$$

- b. Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK_{(res)} = \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right) - JK_{(reg)}$$

- c. Menghitung nilai dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(reg)}}{k}}{\frac{JK_{(res)}}{n-k-1}} \text{ di mana: } k = \text{banyaknya variabel bebas}$$

Abdul Holid, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA FISIK DAN SOSIAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI DIREKTORAT AKADEMIK UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

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

3. Menentukan nilai kritis (α) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk $db_1 = k$ dan $db_2 = n - k - 1$.
4. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian: Jika nilai uji F \geq nilai tabel F, maka tolak H_0 , dan berlaku sebaliknya.

3.2.8.1. Koefisien Determinasi

Muhidin (2010) menyatakan bahwa “Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Dengan menggunakan bahasa sederhana, merupakan koefisien korelasi yang dikuadratkan”. Koefisien determinasi dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen ($r^2 \cdot 100\%$).

Adapun koefisien korelasi sederhana dapat dicari dengan rumus berikut:

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

Sedangkan koefisien korelasi ganda menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{xy} = \sqrt{\left\{ \frac{r_{X_1Y} + r_{X_2Y} - 2 \cdot r_{X_1Y} \cdot r_{X_2Y} \cdot r_{X_1X_2}}{1 - r_{X_1X_2}^2} (\sum Y)^2 \right\}}$$

Keterangan:

X_1 = Variabel X_1

X_2 = Variabel X_2

Y = Variabel Y

Besarnya hasil koefisien korelasi menurut Sunyoto (2015) antara -1 sampai 1, dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 19
Kriteria Penafsiran Koefisien Korelasi

Nilai	Keterangan
0.51 s/d 1	Terdapat hubungan kuat positif
0.01 s/d 0.50	Terdapat hubungan lemah positif
0	Tidak terdapat hubungan
-0.01 s/d -0.50	Terdapat hubungan lemah negatif
-0.51 s/d -1	Terdapat hubungan kuat negatif