

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Darussalam Ciamis yang berlokasi di jalan K.H. Ahmad Fadlil I Dusun Kandanggajah Desa Dewasari Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis Jawa Barat.

3.1.2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap pada tahun pelajaran 2020/2021, yaitu pada Bulan Mei sampai dengan Agustus 2021.

3.2 Pendekatan Metode Penelitian

5.2.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian dalam penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu jenis penelitian yang sistematis, terencana dan terukur.

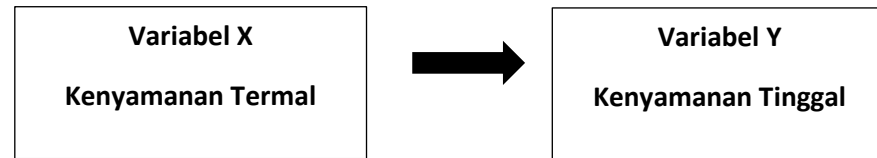
5.2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah metode korelasi. Metode penelitian korelasi cocok digunakan untuk penelitian ini, karena penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan di antara dua variabel atau lebih. Melalui metode ini peneliti bermaksud untuk mengungkapkan *pengaruh kenyamanan termal asrama putri terhadap kenyamanan tinggal santri putri Pondok Pesantren Darussalam Ciamis*.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah penilaian dari obyek yang memiliki variasi yang sesuai dengan penelitian yang disusun oleh peneliti untuk dianalisis dan diberikan kesimpulan. Terdapat dua variabel pada penelitian ini, yaitu kenyamanan termal asrama putri sebagai variabel bebas (*independent variable*) dinotasikan dengan X dan kenyamanan tinggal sebagai variable

terikat (*dependent variable*) dinotasikan dengan Y. Hubungan antar variabel dapat dilihat pada bagan dibawah ini:



3.4 Populasi Dan Sampel

3.4.1. Populasi Penelitian

Populasi yang diteliti adalah santri putri Pondok Pesantren Darussalam Ciamis tahun 2019-2020.

Tabel 3. 1 Jumlah Populasi Santri Putri Pondok Pesantren Darussalam Ciamis Tahun Pelajaran 2019/2020

Kelas program	Jumlah santri putri (mondok)
Mts KPB	79 orang
Mts Peminatan	46 orang
MAN Isc ipa	69 orang
MAN Isc ips	19 orang
MAN Mb ipa	8 orang
MAN Mb ips	3 orang
SMA ipa	7 orang
SMA ips	3 orang
Jumlah populasi	234 orang

(Sumber: Administrasi Pondok Pesantren Darussalam Ciamis)

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian dihitung berdasarkan Tabel krecjie, semakin besar tingkat toleransi kesalahan maka semakin kecil jumlah sampel penelitian (Sugiyono, 2009). Berdasarkan Tabel Krecjie jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 125 orang dengan tingkat toleransi kesalahan sebesar 10%.

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian

3.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data-data dalam penelitian menggunakan Teknik angket/kuesioner dan Pengukuran.

A. Kuesioner / Angket

Angket berfungsi untuk mendapatkan data atau keterangan dari sampel mengenai variabel penelitian. Dalam penelitian ini angket sebagai sumber data subjektif untuk mengetahui kondisi responden mengenai kenyamanan termal asrama putri dan kenyamanan tinggal santri putri. Kuesioner dilakukan untuk mengetahui perbedaan psikologis individual yaitu dalam mempersepsi stimulus termal lingkungan. Penilaian data angket dengan skala likert, yaitu kriteria skor sebagai berikut:

Kriteria Variabel Kenyamanan Termal (X):

Indikator suhu, aktivitas, dan pakaian: - Panas (P) = 1 - Hangat (H) = 2 - Sejuk (S) = 3 - Dingin (D) = 4	Indikator kelembaban: - Lembab (L) = 1 - Sedikit Lembab (SL) = 2 - Cukup Kering (CK) = 3 - Kering (K) = 4
Indikator kecepatan angin: - Kencang (K) = 1 - Sedikit Kencang (SK) = 2 - Sedikit Lambat (SL) = 3 - Lambat (L) = 4	Tingkat kenyamanan termal secara umum: - Sangat Tidak Nyaman (STN) = 1 - Tidak Nyaman (TN) = 2 - Nyaman (N) = 3 - Sangat Nyaman (SN) = 4

Kriteria Variabel Kenyamanan Tinggal (Y):

Untuk kriteria indikator keindahan, kebersihan, aroma/bau, kerapian, spasial, termal, visual, auditorial, hubungan antar individu dan masyarakat: - Sangat Tidak Baik (STB) = 1 - Tidak Baik (TB) = 2 - Baik (B) = 3 - Sangat Baik = 4	Tingkat kenyamanan tinggal secara umum: - Sangat Tidak Nyaman (STN) = 1 - Tidak Nyaman (TN) = 2 - Nyaman (N) = 3 - Sangat Nyaman (SN) = 4
--	---

B. Pengukuran

Pengukuran lapangan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *humidity meter* untuk mengukur suhu ruangan dan kelembapan udara, dan **anemometer** untuk mengukur kecepatan angin di dalam asrama. Pengukuran dilakukan berdasarkan standar kenyamanan termal Indonesia SNI T-14-1993-03. Pengukuran dalam penelitian ini sebagai sumber data objektif untuk memastikan data sebenarnya di lapangan.

Pengukuran dilakukan empat kali dalam satu hari dan dilakukan selama satu minggu, yaitu jam 07.00, jam 13.00, jam 16.00, dan jam 20.00. pengukuran dilakukan pada saat santri beraktifitas.

Tabel 3. 2 Pengukuran Kenyamanan Termal Asrama

NO	KETERANGAN		ASRAMA 1 (MTS)			ASRAMA 2 (MAN)			ASRAMA 3 (SMA Plus)		
			suhu	Kelembaban	Kecepatan angin	suhu	Kelembaban	Kecepatan angin	suhu	Kelembaban	Kecepatan angin
1	07.00	Kamar									
		Koridor									
		KM/WC									
2	13.00	Kamar									
		Koridor									
		KM/WC									
3	16.00	Kamar									
		Koridor									
		KM/WC									
4	20.00 (Aktivitas tinggi)	Kamar									
		Koridor									
		KM/WC									
Rata-Rata											

3.5.2. Kisi-kisi Instrument

kisi-kisi instrumen dibuat sebagai pegangan dalam pengukuran variabel. Kisi-kisi instrument pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1) Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Variabel X

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrument Variabel X

Konstrak	Faktor	Indikator	Butir Soal
Persepsi Santri Putri Terhadap Kenyamanan Termal	Eksternal	Suhu / Temperatur	4
		Kelembapan	2
		Sirkulasi Udara	3
	Internal	Tingkat Aktivitas	4
		Pakaian	4
Tingkat kenyamanan termal secara umum			1
Total Pertanyaan			18

2) Kisi-kisi Instrumen Kuesioner Variabel Y

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrument Variable Y

Konstrak	aspek	Indikator	Butir Soal
Persepsi Santri Putri Terhadap Kenyamanan Tinggal	Kenyamanan fisik	Keindahan	2
		Kebersihan	2
		Aroma	2
		kerapihan	2
	Kenyamanan lingkungan	Spasial (hubungan ruang)	2
		Termal (temperature)	2
		Visual (warna, pencahayaan)	2
		Auditorial (suara)	1
	Kenyamanan sosial kultural	Hubungan antar individu	2
		Hubungan dengan masyarakat pesantren	2
	Tingkat kenyamanan tinggal secara umum		
Total Pertanyaan			20

3.6 Teknis Analisis Data

3.6.1. Uji Data Penelitian

1. Analisis hasil pengukuran

Pada penelitian ini hasil pengukuran akan dianalisis dengan teknik statistik deskriptif. Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan hasil pengukuran temperatur udara/suhu, kelembapan, dan sirkulasi udara pada pagi, siang, sore dan malam hari saat aktivitas sedang tinggi dan rendah dengan standar.
2. Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan diolah menjadi grafik diagram menggunakan *software Excel*
3. Hasil pengukuran ini akan berkaitan dengan reliabilitas dan validitas hasil angket.

2. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menguji instrumen yang digunakan dalam penelitian valid atau tidak, sehingga jika valid instrumen tersebut dapat digunakan untuk pengukuran dalam penelitian. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS. Adapun kriteria uji validitas suatu instrumen antara lain:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka, instrumen dikatakan valid

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka, instrumen dikatakan tidak valid

$r_{tabel} =$ dengan taraf signifikan 5% (125) = **0,176**

Sebelum kuesioner di sebar dan dilakukan uji validitas, setiap item pertanyaan dalam kuesioner di uji kepahaman terlebih dahulu kepada sampel 5 santri putri. Dalam uji kepahaman semua soal dinyatakan dapat dipahami dan dapat dijawab oleh 5 santri putri.

Berikut hasil data yang diperoleh dari uji validitas yang dilaksanakan oleh 125 orang responden:

- 1) Angket kenyamanan termal (variabel X)

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan *SPSS 28* yang menunjukkan semua pertanyaan valid karena nilai $r_{Hitung} >$

rTabel. Berikut rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel X:

Tabel 3. 5 Validitas Variabel X Kenyamanan Termal

Item	Indikator	r hitung	>/<	r tabel	Kriteria	Keterangan	
1	Suhu Temperatur	0,572	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,370	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,540	>	0,176	Valid	Digunakan	
2		0,637	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,480	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,537	>	0,176	Valid	Digunakan	
3		0,482	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,486	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,569	>	0,176	Valid	Digunakan	
4		0,469	>	0,176	Valid	Digunakan	
	0,667	>	0,176	Valid	Digunakan		
	0,617	>	0,176	Valid	Digunakan		
5	Kelembapan	0,374	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,381	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,209	>	0,176	Valid	Digunakan	
6		0,263	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,232	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,328	>	0,176	Valid	Digunakan	
7	Sirkulasi Udara	0,305	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,396	>	0,176	Valid	Digunakan	
8		0,205	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,212	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,331	>	0,176	Valid	Digunakan	
9		0,443	>	0,176	Valid	Digunakan	
		0,461	>	0,176	Valid	Digunakan	
			0,409	>	0,176	Valid	Digunakan
10		Aktivitas	0,390	>	0,176	Valid	Digunakan

		0,557	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,316	>	0,176	Valid	Digunakan
11		0,332	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,245	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,285	>	0,176	Valid	Digunakan
12		0,339	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,375	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,413	>	0,176	Valid	Digunakan
13		0,389	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,481	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,604	>	0,176	Valid	Digunakan
14	Pakaian	0,448	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,254	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,554	>	0,176	Valid	Digunakan
15		0,486	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,374	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,510	>	0,176	Valid	Digunakan
16		0,246	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,254	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,476	>	0,176	Valid	Digunakan
17		0,470	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,462	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,459	>	0,176	Valid	Digunakan
18	Tingkat Kenyamanan Termal	0,256	>	0,176	Valid	Digunakan

(Sumber: Hasil olah data SPSS 28)

2) Angket Kenyamanan Tinggal (Variabel Y)

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan *SPSS 28*, hasil yang diperoleh menunjukkan semua pertanyaan valid karena nilai $r_{Hitung} > r_{Tabel}$. Berikut rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel Y:

Tabel 3. 6 Validitas Variabel Y Kenyamanan Tinggal

Item	Indikator	r hitung	>/<	r tabel	Kriteria	Keterangan
1	Keindahan	0,248	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,302	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,353	>	0,176	Valid	Digunakan
2		0,418	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,562	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,664	>	0,176	Valid	Digunakan
3	Kebersihan	0,351	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,439	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,572	>	0,176	Valid	Digunakan
4		0,488	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,504	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,401	>	0,176	Valid	Digunakan
5	aroma	0,224	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,287	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,414	>	0,176	Valid	Digunakan
6		0,223	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,390	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,430	>	0,176	Valid	Digunakan
7	kerapihan	0,323	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,564	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,491	>	0,176	Valid	Digunakan
8		0,291	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,267	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,288	>	0,176	Valid	Digunakan
9	Spasial	0,402	>	0,176	Valid	Digunakan
10	(hubungan ruang)	0,267	>	0,176	Valid	Digunakan
11	Termal (temperatur)	0,460	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,353	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,526	>	0,176	Valid	Digunakan

12		0,456	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,413	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,528	>	0,176	Valid	Digunakan
13	Visual (warna, pencahayaan)	0,226	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,396	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,454	>	0,176	Valid	Digunakan
14		0,231	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,431	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,431	>	0,176	Valid	Digunakan
15	Auditorial (suara)	0,395	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,550	>	0,176	Valid	Digunakan
		0,340	>	0,176	Valid	Digunakan
16	Hubungan antar individu	0,202	>	0,176	Valid	Digunakan
17		0,216	>	0,176	Valid	Digunakan
18	Hubungan dengan masyarakat	0,191	>	0,176	Valid	Digunakan
19		0,186	>	0,176	Valid	Digunakan
20	Tingkat kenyamanan tinggal	0,229	>	0,176	Valid	Digunakan

(Sumber: Hasil olah data SPSS 28)

3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil penelitian konsisten atau tidak, semakin reliabel suatu penelitian maka hasil penelitian semakin konsisten. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS 28. Tingkat reliabilitas pertanyaan pada angket dibuktikan dengan memperhatikan angka pada *Alpha Cronbach*. Adapun kriteria uji reliabilitas suatu instrument antara lain:

Jika $\alpha > r_{\text{tabel}}$: maka instrument konsisten

Jika $\alpha < r_{\text{tabel}}$: maka instrument tidak konsisten

r_{tabel} = dengan taraf signifikan 5% (125) = **0,176**

adapun hasil uji reliabilitas yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket Kenyamanan Termal (Variabel X)

Tabel 3. 7 Uji Reliabilitas Variabel X

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.916	51

(Sumber: hasil olah data SPSS 28)

Hasil perhitungan uji reliabilitas diketahui total item yang digunakan pada variabel kenyamanan termal dinyatakan reliabel, dengan nilai alpha 0,916 > rtabel 0,176.

2. Angket Kenyamanan Tinggal (Variabel Y)

Tabel 3. 8 Uji Reliabilitas Variabel Y

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.895	46

(Sumber: hasil olah data SPSS 28)

Hasil perhitungan uji reliabilitas diketahui total item yang digunakan pada variabel kenyamanan tinggal dinyatakan reliabel, dengan nilai alpha 0,895 > rtabel 0,176.

3.6.2 Analisis Statistik

analisis statistik dilakukan untuk mengetahui pengaruh atau mengetahui hubungan antar variabel (Sugiyono, 2009). Langkah-langkah untuk menguji dan menghitung variabel X dan variabel Y secara terpisah adalah sebagai berikut:

1. Analisis parsial per indikator

Untuk variabel X dengan rumus: $M = \frac{\sum fx}{n}$

Untuk variabel Y dengan rumus: $M = \frac{\sum fy}{n}$

Keterangan :

M : rata-rata

$\sum fx/y$: hasil kuesioner

N : jumlah responden

2. Interpretasi variabel

Rata-rata dari hasil perhitungan di interpretasikan kedalam interval dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{interval} = \frac{\text{alternatif jawaban tertinggi} - \text{alternatif jawaban terendah}}{\text{jumlah alternatif jawaban}}$$

$$\text{interval} = \frac{4 - 1}{4} = 0,75$$

Maka dapat kita ketahui interval dibagi dalam kategori sebagai berikut:

$$1,00 - 1,75 = \text{Rendah}$$

$$1,76 - 2,50 = \text{Sedang}$$

$$2,51 - 3,25 = \text{Tinggi}$$

$$3,26 - 4,00 = \text{Sangat Tinggi}$$

3.6.3 Analisis Regresi Linier Sederhana

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan metode regresi linier sederhana, Syarat-syarat melakukan uji regresi linier sederhana adalah data valid dan reliabel, serta harus diketahui terlebih dahulu normalitas dan linearitas data. Perhitungan normalitas data dan linearitas data adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu penyebaran data (Sugiyono, 2009). Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS yaitu menggunakan uji *kolmogrov-smirnov* dengan kriteria tingkat signifikansi antara lain:

Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka variabel berdistribusi normal.

Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka variabel tidak berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Untuk mengetahui hubungan linier antara variabel X dan variabel Y secara signifikan dilakukan uji linearitas. Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS yaitu dilakukan melalui *test of linearity* dengan kriteria antara lain:

Jika nilai Deviator from linearity signifikan $> 0,05$ maka terdapat hubungan yang linear secara signifikan.

Jika nilai Deviator from linearity signifikan $< 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang linear secara signifikan.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk menguji apakah terjadi perbedaan variasi dari nilai residual pada satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Uji heterokedastisitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS dengan melihat pola gambar scatterplots, dengan ketentuan tidak terjadi heterokedastisitas jika:

- Titik-titik data berada menyebar di atas, di bawah atau di sekitar angka 0.
- Titik-titik tidak mengumpul hanya di satu sisi saja.
- Titik-titik penyebaran tidak membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
- Titik-titik penyebaran tidak berpola.

3.6.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis berfungsi untuk menguji kebenaran hipotesis, dan menjadi tanda keberartian atau tidak hubungan antara variabel-variabel. Hasil yang diperoleh dari data menggunakan SPSS kemudian dibandingkan dengan t tabel, dengan kriteria:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3.6.5 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi berfungsi untuk mendapatkan persentase Pengaruh Kenyamanan Termal Terhadap Motivasi Belajar Santri Putri Di Pondok Pesantren Darussalam Ciamis. Rumusan yang digunakan adalah:

$$KD = (r)^2 \cdot 100\%$$

Keterangan: KD = koefisien determinasi

r = kuadrat koefisien korelasi