

## PENGARUH LINGKUNGAN FISIK TERHADAP MINAT BELAJAR MAHASISWA DI UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG

Eni Juita Br. Aritonang<sup>1</sup>, Ch. Desi Kusmindari<sup>2</sup>

Mahasiswa Universitas Bina Darma<sup>1</sup>, Dosen Mahasiswa Universitas Bina Darma<sup>2</sup>  
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12, Palembang, Indonesia  
E-mail : <sup>1</sup>eniaritonang110@gmail.com<sup>1</sup>, <sup>2</sup>desi\_christofora@binadarma.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

Salah satu input yang memegang peranan penting dalam pencapaian produktivitas suatu perguruan tinggi adalah peserta didik yang terlibat dalam proses belajar mengajar dalam ruangan kelas. Untuk itu perlu dilakukan pengukuran lingkungan fisik guna mengetahui apakah ruangan yang dipakai sudah memenuhi standar Permenkes dan masuk dalam kategori baik. Dari hasil pengukuran dapat dianalisa bahwa perbandingan variabel yang diukur dengan Permenkes No. 70 tahun 2016 pada Kampus Utama sudah memenuhi standar, pada Kampus C Universitas Bina Darma Palembang diperoleh nilai pencahayaan yang masih belum memenuhi standar yaitu  $162.4 \leq 200$  Lux, untuk pengukuran suhu dan kebisingan sudah memenuhi standar. Hasil kuesioner yang dikumpulkan dari 184 responden selanjutnya di klasifikasikan dengan skor audit yang menunjukkan bahwa pencahayaan, suhu dan kebisingan di termasuk dalam kategori sangat baik sedangkan di kampus C variabel pencahayaan termasuk dalam kategori kurang baik karena berada pada interval 41% - 60%, variabel suhu termasuk dalam kategori baik dan kebisingan termasuk dalam kategori sangat baik. Dan dari uji R dengan SPSS di hasilkan besaran variasi variabel dependent yang dipengaruhi oleh variabel independent adalah sebesar  $0.290 \times 100\% = 29\%$  sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat faktor lain yang mempengaruhi minat belajar mahasiswa.

**Kata kunci :** *lingkungan fisik, pencahayaan, suhu, kebisingan, dan minat belajar*

### Abstract

*One of the inputs that plays an important role in achieving the productivity of a tertiary institution is students involved in the teaching and learning process in the classroom. For this reason, it is necessary to measure the physical environment to determine whether the room used meets the Permenkes standards and is included in the good category. From the measurement results it can be analyzed that the comparison of variables measured with Permenkes No. 70 of 2016 on the Main Campus has met the standards, at Campus C of the University of Bina Darma Palembang obtained lighting values that still do not meet the standard of  $162.4 \leq 200$  Lux, for temperature and noise measurements have met the standard. The results of the questionnaire collected from 184 respondents were further classified by an audit score which showed that lighting, temperature and noise were included in the very good category while on campus C the lighting variable was included in the unfavorable category because it was at an interval of 41% - 60%, the temperature variable included in the good category and noise included in the very good category. And from the R test with SPSS, the magnitude of the variation of the dependent variable affected by the independent variable is  $0.290 \times 100\% = 29\%$  while the rest is influenced by other factors outside this study. This shows that there are still other factors that influence student interest in learning.*

**Key words :** *physical environment, lighting, temperature, noise, and interest in learning*

### 1. PENDAHULUAN

Salah satu input yang memegang peranan penting dalam pencapaian produktivitas suatu perguruan tinggi adalah peserta didik yang mencakup mahasiswa maupun mahasiswi yang terlibat dalam proses belajar mengajar. Setiap perguruan tinggi dituntut mempersiapkan diri agar tetap mampu bersaing dengan cara memperhatikan segala aspek yang berpengaruh terhadap kualitas perguruan tinggi tersebut. Tentunya dalam hal ini perguruan tinggi harus memperhatikan pelayanan terhadap mahasiswanya agar tetap produktif.

Salah satu aspek yang mempengaruhi proses belajar mahasiswa adalah lingkungan fisik. Lingkungan fisik adalah sesuatu yang berada disekitar para pekerja/mahasiswa yang meliputi warna, cahaya, udara, suara serta musik yang mempengaruhi dalam menjalankan tugas-tugas yang dibebankan menurut Mukijat (1995). Lingkungan yang kondusif dapat memberikan rasa nyaman dan memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara optimal. Jika mahasiswa menyukai lingkungan

dimana dia belajar maka mahasiswa tersebut akan betah belajar dan melakukan aktivitas sehingga waktu belajar bisa digunakan secara efektif yang akan berdampak pada produktivitas universitas tersebut. Sebaliknya lingkungan yang tidak memadai akan dapat menurunkan fokus mahasiswa yang juga akan berdampak pada menurunnya produktivitas.

Hal tersebut sangat dirasakan oleh salah satu perguruan tinggi di Sumatera Selatan, Universitas Bina Darma. Universitas Bina Darma merupakan salah satu perguruan tinggi di Sumatera Selatan yang memiliki sejarah dan pengalaman yang panjang di bidang pendidikan dengan visi menjadi universitas berstandar internasional berbasis teknologi informasi pada tahun 2025 yang dalam perkembangannya ada beberapa aspek yang memiliki peranan penting salah satunya mahasiswa. Universitas Bina Darma sangat menyadari pentingnya peran mahasiswa sehingga dalam proses belajar mengajar Universitas Bina Darma memberikan fasilitas yang mumpuni pada setiap ruangan kelas mulai dari warna, cahaya, udara dan suara.

Pada tahun 2009, penelitian dengan judul Pengaruh Tingkat Kelembaban NISBI dan Suhu Ruang Kelas terhadap Proses Belajar pernah dilakukan oleh Dosen Universitas Bina Darma Palembang, Marsidi dan Ch. Desi Kusmindari. Hasil dari penelitian pengukuran yang dilakukan menggunakan Hygrometer didapatkan suhu pada kampus utama Universitas Bina Darma Palembang masih dalam ambang normal dengan nilai rata-rata 29.34°C sehingga berada pada rentang 28°C-30°C dan Kelembaban Nisbi juga masih dalam standar normal dengan nilai rata-rata 65.01% sehingga berada pada rentang 30%-70%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin meninjau kembali apakah kelembaban dan suhu ruang belajar Universitas Bina Darma Palembang masih tetap dalam batas normal dan nyaman seperti pada tahun 2009, sehingga penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Lingkungan Fisik terhadap Proses Belajar Mahasiswa di Universitas Bina Darma Palembang.

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan kondisi lingkungan fisik meliputi pencahayaan, udara dan suara yang diukur menggunakan alat luxmeter, thermometer dan desibelmeter dengan ketentuan Permenkes No. 70 Tahun 2016.
2. Melihat klasifikasi skor kuesioner dan persen pengaruh lingkungan fisik terhadap minat belajar mahasiswa melalui hasil kuesioner yang disebar dengan regresi linier dari aplikasi SPSS.

## 2. METODE

Metode yaitu tahapan yang digunakan dalam sebuah penelitian untuk mengolah dan memecahkan masalah dalam sebuah penelitian, sehingga didapat sebuah hasil akhir penelitian berupa sebuah solusi atau nilai yang diharapkan untuk menjawab tujuan penelitian.

Pada dasarnya penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui peran atau pengaruh lingkungan fisik terhadap minat belajar. Adapun sumber data yang penulis pakai dalam pengumpulan data penelitian ini adalah dengan menggunakan data primer dan data sekunder, yaitu

### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti (Sanusi, 2011).

#### a. Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan pengamatan atau peninjauan secara langsung di tempat penelitian yaitu di Universitas Bina Darma Palembang dengan mengamati ruangan dan mencatat hasil pengukuran cahaya, udara dan suara. Data yang diperoleh dari observasi yaitu nilai terangnya cahaya yang diukur dengan lux meter, nilai suhu dan kelembaban yang diukur dengan Hygro meter dan suara yang diukur dengan Desibel meter.

#### b. Kuesioner

Teknik pengumpulan data yang diperoleh dengan menjawab serta mengisi daftar pertanyaan yang diajukan oleh penulis kepada responden tentang aspek yang ditinjau yaitu pengaruh lingkungan fisik terhadap minat belajar mahasiswa. Responden adalah sampel dari populasi 5230 orang mahasiswa di Universitas Bina Darma

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau diperoleh dari buku-buku penunjang yang berhubungan dengan masalah lingkungan kerja fisik psikis terhadap semangat kerja. Berupa buku-buku referensi, penelitian-penelitian terdahulu dan browsing di internet saat berada di lapangan. Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Studi pustaka atau literatur adalah suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi melalui pengkajian buku-buku referensi dan penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Judul buku yang dijadikan referensi, yaitu, buku Ergonomi suatu pengantar, serta penelitian terdahulu menjadi rujukan dalam penelitian ini adalah lingkungan fisik dan terhadap minat belajar di Universitas Bina Darma Palembang.

b. Browsing Internet

Browsing di internet adalah teknik pengumpulan data melalui internet dengan membuka website yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Data yang diperoleh dari browsing di internet adalah jurnal-jurnal penelitian tentang lingkungan fisik psikis terhadap minat belajar.

Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Pengukuran cahaya, udara dan suara yang di cari nilai rata-ratanya yang selanjutnya di perbandingkan dengan acuan Permenkes No. 70 Tahun 2016.
2. Penyebaran kuesioner yang selanjutnya diolah dengan SPSS 21 untuk melihat adakah pengaruh lingkungan fisik terhadap minat belajar mahasiswa.
3. Selanjutnya hasil pengolah kuesioner dibandingkan dengan pengukuran yang dilakukan terhadap cahaya, udara dan suara untuk melihat apakah hasil pengukuran cahaya, udara dan suara sesuai dengan hasil pengolahan kuesioner.

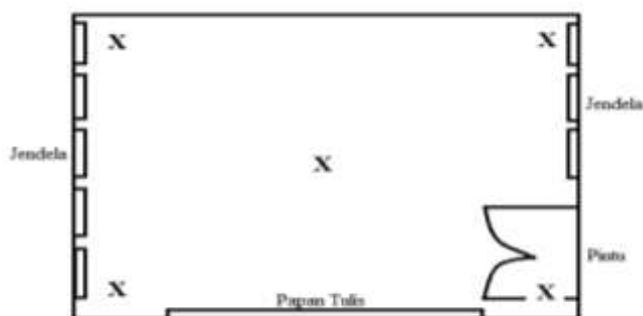
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun data-data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data primer dan sekunder, sumber data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dokumentasi. Teknik Dokumentasi yaitu pengambilan data yang diambil dari data yang sudah ada atau data historis universitas. Data yang harus diperoleh dari dokumentasi yaitu data jumlah mahasiswa, jumlah ruangan kelas dan data kuesioner yang disebar.

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain (Sanusi, 2011). Adapun sumber data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui Studi pustaka, yakni penulis melakukan pencarian data yang mendukung penelitian dari buku, jurnal jurnal, literature, internet dan referensi yang relevan mengenai masalah ergonomi.

#### Pengukuran Lingkungan Fisik

Pengolahan data lingkungan fisik yang meliputi pencahayaan, udara dan kebisingan dilakukan dengan mengukur secara langsung tingkat pencahayaan, udara dan kebisingan dari masing-masing ruangan dengan menggunakan light meter, infrared thermometer dan sound level meter.



Gambar 1 Titik Pengukuran Pencahayaan

Pengukuran pencahayaan, suhu dan kebisingan yang akan dilakukan pada ruangan belajar kampus utama dan kampus C di Universitas Bina Darma Palembang menggunakan Light Meter. Pengukuran dilakukan pada 5 titik, 4 titik di sudut dan 1 titik di tengah ruangan yang kemudian di cari nilai rata-ratanya seperti gambar 4.1 berikut :

Setelah dilakukan pengukuran pada kampus utama dan kampus C Universitas Bina Darma Palembang,

selanjutnya hasil yang diperoleh di cari nilai rata-ratanya seperti rumus berikut:

$$\Sigma n = \text{Jumlah seluruh hasil pengamatan} \dots\dots\dots 4.1$$

$$\bar{X} = \Sigma n / (\text{jumlah ruangan}) \dots\dots\dots 4.2$$

Tabel 1 Data Pengukuran Kampus Utama

NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ruang	U603	U604	U605	U503	U504	U506	U508	U509	U510	U511	U512	U514	U516	U518	U401
Pencahayaan	352.6	342.3	364.3	363	345.6	365.1	357.5	360.8	380.5	373.3	364.9	344.3	362.5	362.8	348.5
Suhu	22.5	24.2	24.1	24	23.6	24	23.5	23.7	23.3	24.2	24.2	24.2	24.6	24.8	24.7
Kebisingan	67.9	68.4	75.3	68.4	68.6	73.7	74	70.1	77.6	73	76.6	111.8	78.9	62.1	61.2

Tabel 2 Data Pengukuran Kampus Utama (Lanjutan)

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	$\Sigma n$	Mean
U402	U403	U404	U405	U406	U407	U414	U301	U302	U303	U304	U305	U306	U313	U314		
355.5	345.8	332.2	334.2	346.5	306.4	337.1	275.9	347.3	325.3	319.3	336	332.7	329.5	335.5	10347.1	344.9
24.7	24.5	24.7	25.4	23.9	22.5	25.7	24.1	24.5	24.7	24.4	23.1	24.4	23	24	722.9	24.1
61.1	59.2	61.9	62	60.5	61.6	75.6	80.7	68.4	61.6	66.5	75.6	60.6	57.9	60.7	2081.6	69.4

Tabel 3 Data Pengukuran Kampus C

NO	Ruang	Pencahayaan	Suhu	Kebisingan
1	C401	138.2	28.2	80.8
2	C402	159.3	27.3	86.8
3	C403	156.5	26.1	85.4
4	C404	162.0	27.4	81.3
5	C303	163.8	28.5	70.5
6	C304	165.7	27.0	75.9
7	C305	165.2	25.2	77.4
8	C306	162.5	26.9	84.6
9	C307	171.4	26.9	85.0
10	C308	162.0	28.5	78.9
11	C309	157.4	26.8	70.2
12	C310	161.0	26.2	73.6
13	C311	162.8	27.2	83.1
14	C312	162.0	27.8	67.5
15	C313	167.2	26.2	71.0
16	C201	164.7	26.2	77.5
17	C207	166.1	25.6	76.0
18	C208	164.8	25.6	76.4
19	C209	170.1	29.2	70.9
20	LTI	164.7	26.1	77.0
$\Sigma n$		3247.4	538.6	1549.7
Mean		162.4	26.9	77.5

Hasil dari pengukuran masing-masing ruangan di Kampus Utama dan Kampus C Universitas Bina Darma Palembang selanjutnya dibandingkan dengan aturan Permenkes No. 70 tahun 2016 seperti berikut :

Tabel 4 Perbandingan hasil penelitian dengan Permenkes

Variabel	Kampus Utama	Kampus C	Permenkes No.70 Th. 2016
Pencahayaan	344.9	162.4	≥200 Lux
Suhu	24.1	26.9	18°C – 28°C
Kebisingan	69.4	77.5	≤88 dB

Data penelitian lingkungan fisik dibandingkan dengan acuan Permenkes untuk mengetahui apakah lingkungan fisik di kampus utama dan kampus C Universitas Bina Darma Palembang.

**Penyebaran Kuesioner**

Setelah pengolahan data lingkungan fisik dilakukan, selanjutnya pengolahan data yang dilakukan adalah pengolahan data kuesioner dengan skor audit dan pengolahan data dengan aplikasi SPSS. Hasil kuesioner selanjutnya diklasifikasikan dengan menghitung persentase masing-masing variabel lingkungan fisik.

Menghitung persentase pencahayaan 92 responden di kampus utama. Pada variabel pencahayaan, jumlah pertanyaan yang disediakan untuk masing-masing responden terdiri dari 10 pertanyaan. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut :

Responden 1 :

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah Skor} &= (STS \times 1) + (TS \times 2) + (KS + 3) + (S \times 4) + (SS \times 5) \\
 &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (3 \times 3) + (4 \times 4) + (3 \times 5) \\
 &= 0 + 0 + 9 + 16 + 15 \\
 &= 40
 \end{aligned}$$

Tabel 4.4 Jumlah Skor Pencahayaan Kampus Utama

NO	X1 Pencahayaan										Jumlah Skor
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
R1	4	4	4	5	5	3	5	3	3	4	40
R2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	48
R3	3	4	5	5	4	4	3	5	4	3	40
R4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	3	43
R5	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	39
.											
.											
.											
R92	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	45
Total Skor											3965

Sumber : Hasil Pengolahan Ms. Excel

Rata-rata persentase pencahayaan pada Kampus Utama dari 92 responden adalah :

$$\begin{aligned}
 \sum \text{Total Skor} &= \text{Jumlah Skor 1} + \text{Jumlah Skor 2...} + \text{Jumlah Skor 92} \\
 &= 3965 \\
 \sum \text{Nilai Total} &= \text{Jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden} \times \text{nilai kategori maks.} \\
 &= 10 \times 92 \times 5 \\
 &= 4600 \\
 \text{Persentase} &= (\sum \text{Total Skor}) / (\sum \text{Nilai Total}) \times 100\% \\
 &= 3965 / 4600 \times 100\% \\
 &= 86.1\%
 \end{aligned}$$

Rata-rata persentase perhitungan yang diperoleh pada pencahayaan Kampus Utama Universitas Bina Darma Palembang dari 92 responden adalah 86.1% (81% - 100%), artinya implementasi pencahayaan di kampus utama termasuk kategori Sangat Baik.

Dan seterusnya dilakukan hal yang sama pada suhu dan kebisingan kampus utama serta pencahayaan, suhu dan kebisingan di kampus C Universitas Bina Darma Palembang dan diklasifikasikan seperti tabel berikut:

Tabel 5 Klasifikasi Persentase Kampus Utama

Variabel	Persentase	Kesimpulan
Pencapaian	86.1%	Sangat Baik
Suhu	86.2%	Sangat Baik
Kebisingan	87.8%	Sangat Baik
Minat Belajar	87.2%	Sangat Baik

Sumber : Hasil Pengolahan Ms. Excel

Selanjutnya dilakukan hal sama pada klasifikasi skor audit di kampus C Universitas Bina Darma Palembang.

Tabel 6 Klasifikasi Persentase Kampus C

Variabel	Persentase	Kesimpulan
Pencapaian	50.4%	Kurang Baik
Suhu	68.2%	Baik
Kebisingan	87.2%	Sangat Baik
Minat Belajar	80.5%	Baik

Sumber : Hasil Pengolahan Ms. Excel

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada uji validitas digunakan Rumus Bivariate Pearson (Korelasi Pearson Product Moment) yang dilakukan dengan Software SPSS versi 20 yang telah mendukung digunakannya rumus ini. Dari hasil analisis menggunakan SPSS 20 didapat nilai  $r$  hitung hasil butir-butir pertanyaan kuesioner dengan skor total.

Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel yang dicari pada signifikan 5% dengan uji 2 sisi dan  $N = 184$  (jumlah responden dengan kuesioner yang kembali).

$$Df = N - 2$$

$$Df = 184 - 2 = 182$$

$$Df = 0.1216$$

Dari hasil  $df$  diatas maka di dapat  $r$  tabel (dapat dilihat pada lembar lampiran tabel  $r$ ,  $df = 182$ ) sebesar 0.1216. jika nilai  $r$  hitung hasil analisis dari program SPSS 20 (dapat dilihat pada lembar lampiran hasil uji SPSS) kurang dari  $r$  tabel, maka dapat disimpulkan bahwa item-item tersebut tidak berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan tidak valid) dan harus dikeluarkan atau diperbaiki. Dan perbandingan  $r$  tabel dan  $r$  hitung dari hasil pengolahan dengan program SPSS 20 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7 Hasil Uji Validitas Kuesioner

Uji Validitas				
Variabel	Item Pertanyaan	R hitung	R Tabel(Df=n-2)	Keterangan
Variabel Pencapaian (X1)	X11	.347	0.122	Valid
	X12	.306	0.122	Valid
	X13	.252	0.122	Valid
	X14	.286	0.122	Valid
	X15	.309	0.122	Valid
	X16	.338	0.122	Valid
	X17	.294	0.122	Valid
	X18	.317	0.122	Valid
	X19	.338	0.122	Valid
	X110	.347	0.122	Valid
Variabel Suhu (X2)	X21	.288	0.122	Valid
	X22	.300	0.122	Valid

	X23	.260	0.122	Valid
	X24	.297	0.122	Valid
	X25	.168	0.122	Valid
	X26	.236	0.122	Valid
	X27	.240	0.122	Valid
	X28	.097	0.122	Tidak Valid
	X29	.308	0.122	Valid
	X31	.325	0.122	Valid
	X32	.297	0.122	Valid
	X33	-.027	0.122	Tidak Valid
	X34	.323	0.122	Valid
Variabel Kebisingan (X3)	X35	.313	0.122	Valid
	X36	.308	0.122	Valid
	X37	.463	0.122	Valid
	X38	.497	0.122	Valid
	X39	.394	0.122	Valid
	X310	.323	0.122	Valid
	Y1	.237	0.122	Valid
	Y2	.325	0.122	Valid
	Y3	.262	0.122	Valid
	Y4	.463	0.122	Valid
Variabel Minat Belajar (Y)	Y5	.236	0.122	Valid
	Y6	.463	0.122	Valid
	Y7	.035	0.122	Tidak Valid
	Y8	.212	0.122	Valid
	Y9	.380	0.122	Valid
	Y10	.097	0.122	Tidak Valid

Sumber : Pengolahan dengan SPSS

Data pada item pertanyaan X28, X33, Y7 dan Y10 dinyatakan tidak valid karena nilai r hitung dari masing-masing item pertanyaan 0.097, -0.027, 0.035 dan 0.097 dibandingkan dengan hasil pengolahan SPSS  $20 \leq$  dari nilai r tabel = 0.122, maka data harus dihilangkan dan data tidak digunakan dalam pengujian selanjutnya.

Tahapan selanjutnya setelah melakukan uji validitas adalah melakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui keandalan item pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini. Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan pada 184 responden dengan jumlah item pertanyaan sejumlah 39 item. Perhitungan reliabilitas atas instrumen penelitian menggunakan nilai *cronbach alpha*, dengan menggunakan software SPSS 20.

Jika nilai alpha > 0,6 - 0,7 artinya reliabilitas mencukupi (sufficient reliability) sementara jika alpha > 0,80 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Jika alpha < 0,50 maka reliabilitas rendah. Jika alpha rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel.

Tabel 8 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items



### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan grafik histogram dan menggunakan P-Plot. Dengan menggunakan SPSS 20 diperoleh hasil grafik histogram dan P-Plot sebagai berikut:

Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Predicted Value
N		184
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	34.9456522
	Std. Deviation	1.65402731
Most Extreme Differences	Absolute	.100
	Positive	.063
	Negative	-.100
Kolmogorov-Smirnov Z		1.351
Asymp. Sig. (2-tailed)		.052

a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS

Dari hasil uji normalitas maka di dapatkan output dari hasil pengujian yaitu nilai Asymp.sig.(2-tailed) > dari tingkat signifikasi = 0.050 menunjukkan bahwa data pencahayaan (X1), data suhu (X2), kebisingan (X3) dan minat belajar (Y) terdistribusi secara normal. Dengan demikian maka asumsi normalitas untuk nilai residual dalam analisis regresi linear berganda dalam penelitian ini terpenuhi.

### Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai VIF dan *Tolerance*. Hasil penghitungan dari nilai VIF dan *Tolerance* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.22 Hasil Uji Multikolonieritas

Coefficients			
Variabel	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
X1	.986	1.015	Tidak ada multikolinearitas
X2	.783	1.277	Tidak ada multikolinearitas
X3	.774	1.292	Tidak ada multikolinearitas

a. Dependent Variable: Y

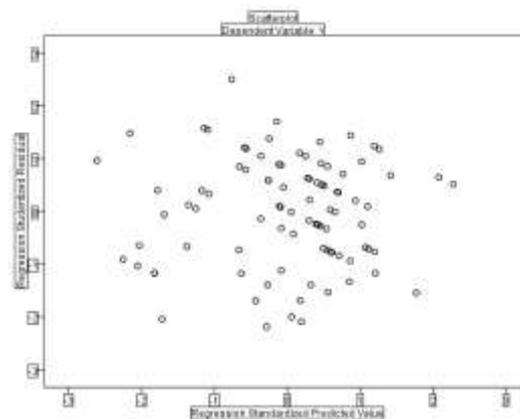
Sumber : Hasil Pengolahan SPSS

Berdasarkan tabel 4.20 di atas, dilihat bahwa nilai *variance inflation factor* (VIF) dari masing-masing variabel *independent* adalah 1.015, 1.277 dan 1.292  $\geq 10$  dan nilai *tolerance* yang terbentuk adalah 0.986, 0.783 dan 0.774  $\geq 0,1$  maka dapat disimpulkan bahwa model regresi layak digunakan untuk penelitian selanjutnya dan tidak terdapat multikolinearitas.

### Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat grafik *scatterplot* hasil pengolahan dengan program SPSS:

Gambar 4.2 Hasil Uji Heteroskedesitas



Sumber : Hasil Pengolahan SPSS

Berdasarkan gambar hasil uji heteroskedesitas diatas, diketahui bahwa tidak ada pola tertentu karena titik menyebar tidak beraturan di atas dan dibawah sumbu 0 pada sumbu Y. Maka dapat disimpulkan tidak terdapat gejala heteroskedesitas.

### Uji F

Uji F digunakan untuk menentukan apakah secara bersama-sama variabel *independent* memiliki pengaruh terhadap variabel *dependent*. Dalam penelitian ini untuk menentukan apakah variabel pencahayaan, suhu dan kebisingan secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel minat belajar. Hipotesis dalam uji F ini adalah :

$H_0$  = Pencahayaan, suhu dan kebisingan secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap minat belajar

$H_1$  = Pencahayaan, suhu dan kebisingan secara bersama-sama berpengaruh terhadap minat belajar.

Tabel 4.23 Hasil Uji F

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	500.653	3	166.884	25.878	.000 <sup>b</sup>
Residual	1160.804	180	6.449		
Total	1661.457	183			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X1, X2

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS

Keterangan :

Df (n1) = k-1

= 4-1 = 3

Df (n2) = n-k

= 184 - 4 = 180

Dari penghitungan statistik menggunakan SPSS 20 diperoleh hasil nilai F hitung sebesar 25.878 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Rumusan hipotesis menunjukkan jika F hitung > F tabel maka  $H_0$  ditolak ( $25.878 > 2.65$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima maka pencahayaan, suhu dan kebisingan secara bersama-sama berpengaruh terhadap minat belajar.

### Uji T

Uji T dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel *independent* secara sendiri-sendiri memiliki pengaruh terhadap variabel *dependent*. Dalam penelitian ini apakah variabel pencahayaan, suhu dan kebisingan secara sendiri-sendiri berpengaruh terhadap variabel minat belajar mahasiswa. Hipotesis dalam uji t ini adalah :

$H_0$  = Pencahayaan, suhu dan kebisingan secara sendiri-sendiri tidak berpengaruh terhadap variabel minat belajar mahasiswa

$H_1$  = Pencahayaan, suhu dan kebisingan secara sendiri-sendiri berpengaruh terhadap variabel minat belajar mahasiswa

Hasil pengujian menggunakan SPSS 20 adalah sebagai berikut.

Tabel 9 Hasil Uji T

Model	Coefficients <sup>a</sup>									
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
(Constant)	10.563	2.958		3.571	.000					
X1	.082	.040	.129	2.048	.042	.168	.151	.128	.986	1.015
X2	.499	.076	.464	6.587	.000	.522	.441	.410	.783	1.277
X3	.091	.058	.110	1.555	.122	.342	.115	.097	.774	1.292

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Hasil Pengolahan SPSS 20

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka di dapatkan kesimpulan yaitu :

1. Perbandingan variabel yang diukur dengan Permenkes No. 70 tahun 2016 pada Kampus Utama Universitas Bina Darma Palembang diperoleh nilai pencahayaan sudah memenuhi standar, suhu  $24.1^{\circ}\text{C}$  yang masih dalam rentang acuan Permenkes  $18^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$  dan kebisingan juga memenuhi standar yaitu  $69.4 \leq 88$  Db. Dan variabel pengukuran pada Kampus C Universitas Bina Darma Palembang diperoleh nilai pencahayaan yang masih belum memenuhi standar Permenkes yaitu  $162.4 \leq 200$  Lux, sedangkan untuk pengukuran suhu dan kebisingan pada kampus C sudah memenuhi standar dengan nilai masing-masing  $26.9^{\circ}\text{C}$  yang masih dalam rentang acuan Permenkes  $18^{\circ}\text{C} - 28^{\circ}\text{C}$  dan  $77.5 \leq 88$  Db.
2. Skor audit lingkungan fisik di kampus utama termasuk dalam kategori sangat baik, sedangkan pada kampus C terdapat variabel yang kurang baik yaitu pencahayaan. Berdasarkan hasil SPSS nilai pencahayaan (X1), variabel suhu (X2) dan variabel (X3) kebisingan secara simultan atau sama – sama memiliki dan memberikan pengaruh terhadap variabel minat belajar mahasiswa (Y) dengan besar pengaruh yang diberikan pencahayaan (X1), variabel suhu (X2) dan variabel (X3) kebisingan terhadap minat belajar (Y) sebesar 29% dan sisanya =  $100\% - 29\% = 71\%$  di pengaruhi oleh variabel lain di luar model regresi yang dilakukan.

## REFERENSI

- [1] Adidjoyo, Mustafa dan Bintaro Tjokromidjojo. 1998. *Teori Dan Strategi Pembangunan Nasional*, CV.Haji Masagung, Jakarta.
- [2] Agren, M. S., Eaglstein, W. H., Ferguson, M. W., Harding, K. G., Moore, K. & Saarialho-Kere, U. K. 2000. *Causes and effects of the chronic inflammation in venous leg ulcers*. Acta Derm Venereol Suppl (Stockh), 210, 3-17.
- [3] Ahyari, A. 1986. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*. BPFE, Yogyakarta.
- [4] Allaby, Michael. 2010. *A Dictionary Of Ecology*. Oxford University Press, USA.
- [5] Anoraga, P. dan Widiyanti, N., 2001. *Psikologi Kerja*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- [6] Anwar Sanusi, 2011, *Metode Penelitian Bisnis*, Salemba Empat, Jakarta.
- [7] As'ad, Moh., 1999, *Seri Ilmu Sumber Daya Manusia-Pikologi Industri*, Liberty, Yogyakarta.
- [8] A.S. Munandar. 2001. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Penerbit Universitas Indonesia (UIPress), Depok.
- [9] Asy'ari, M. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran IPA di SD*. Depdiknas, Jakarta.
- [10] Aritonang, Eni Juita. 2017. *Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik terhadap Kinerja Karyawan di PT Pleabuban Indonesia II Palembang*. Teknik Industri, Universitas Bina Darma Palembang.
- [11] Budiyanto, Moch dan Agus Krisno. 2002. *Mikrobiologi Terapan*. UMM Press, Malang.
- [12] Danusaputra, Munajat. 2010. *Lingkungan Hidup*. Binacipta, Bandung.
- [13] Darsono, Valentinus. 1995. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Penerbitan Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- [14] Doelle, L. L. Lea Prasetyo. 1993. *Akustik Lingkungan*. Erlangga. Jakarta.
- [15] Erlina, Sri Mulyani, 2007. *Metodologi Penelitian Bisnis : Untuk Akuntansi dan Manajemen, Cetakan Pertama*. USU Press, Medan.
- [16] Feldman, C.Daniel. 1983. *Managing Individual and Group Behavior in Organisation*. McGraw-Hill 1st ed, Japan.
- [17] Ghozali, Imam. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. CetakanKeempat*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- [18] Gibson, J.L. 1996. *Organisasi Prilaku Struktur Proses (terjemahan)*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- [19] Haryadi & Slamet. 1996. *Evaluasi Pasca Humi*. Program Pendidikan PascaSarjana Magister Manajemen Rumah Sakit-Kerjasama Depkes RI, Jakarta.
- [20] Haryati, Sri. 2012. *Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan*. Vol.37 No.1 15 September 2012 : 11-26
- [21] Iridiastadi, Hardianto dan Yassierli. 2015. *Ergonomi Suatu Pengantar*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [22] Istiwasiaturrahmi. 2017. *Pengaruh Lingkungan Pendidikan terhadap Minat Belajar IPS Siswa Kelas X MA Al-Maarif Singosari Malang*. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- [23] Jacinta F. Rini. 2002. *Psikologi Masalah Stres*, Jurnal Repistory Univetsitas Sumatera Utara.
- [24] Kartono, Kartini. 1989. *Psikologi Abnormal dan Abnormalitas Seksual*. PT. Mandar Maju, Bandung.
- [25] Kusmindari, Ch. Desi dan Marsidi. 2009. *Pengaruh Tingkat Kelembaban Nisbi dan Subu Ruang terhadap Proses Belajar*. Universitas Bina Darma Palembang.
- [25] Kuswana, Wowo Sunaryo. 2014. *Ergonomi dan K3*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [27] Leavitt, J. Harold. 1997. *Psikologi Manajemen (Terjemahan M.Zarkasi)*. Erlangga, Jakarta.
- [28] Lestari, Endang. G. 2011. *Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyakan Tanaman melalui Kultur Jaringan*. Jurnal AgroBiogen 7.
- [29] McNaughton, S.J dan Wolf, Larry. L. 1992. *Ekologi Umum*. Edisi -2. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press, Diterjemahkan oleh Pringgoseputro, Sunaryo dan Srigundono, B.
- [30] Moekijat. 1995. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*, Mandar Maju, Bandung.
- [31] Nawawi, Hadari. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Bisnis yang Kompetitif. Cetakan Keempat*. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- [32] Otto Soemarwoto. 2004. *Ekologi, Lingkungan Hidup Dan Pembangunan*, Djambatan, Jakarta.

- [33] Pangestu, Deri. 2018. *Pengaruh Lingkungan Kerja Fisik Dan Psikis Terhadap semangat Kerja di Pelindo II Cabang Palembang*. Teknik Industri, Universitas Bina Darma Palembang.
- [34] Purba, Jonny. 2005. *Pengelolaan Lingkungan Sosial*, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- [35] Putriani, Nita. 2015. *Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Lingkungan Sekolah terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Akuntansi di Kelas XI IPS SMA Pasundan Bandung*. Pendidikan Ekonomi, Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- [36] Ravianto, J. 1986. *Produktivitas dan Manusia Indonesia*. Siup, Jakarta.
- [37] Riadi, Edi. 2016. *Statistika Penelitian*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [38] Salim, Emil, 1986, *Pembangunan Berwawasan Lingkungan*, LP3ES, Jakarta.
- [39] Sihombing, Umberto. 2004. *Pengaruh Keterlibatan Dalam Pengambilan Keputusan, Penilaian pada Lingkungan Kerja dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kepuasan Kerja Pamong Praja*. <http://www.dupdiknas.go.id>
- [40] Simha, A. dan J.B. Cullen. 2012. *Ethical Climate and Their Effect on Organizational Outcomes: Implications From the Past and Prophecies for The Future*. *Academy of Management Perspectives*. 26 (4): 20-34.
- [41] Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- [42] Soejono Soekanto dan Sri Mamuji. 2017. *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tujuan Singkat*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- [43] Trianasari, Y. 2005. *Hubungan Antara Persepsi Terhadap Insentif dan Lingkungan Kerja dengan Loyalitas Kerja*. Surakarta: Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [44] Wignjosoebroto, Sritomo. 1995. *Ergonomi, Studi Gerak Dan Waktu. Teknik Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas kerja, Edisi Pertama* PT. Guna Widya, Jakarta.
- [45] Wirakusumah, Sambas. 2003. *Dasar-dasar Ekologi, Menopang Pengetahuan Ilmu-ilmu Lingkungan*. Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.