

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK
TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR
PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Teknik Arsitektur



Oleh:
Muhammad Luthfi Ar Raihan
1909079

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK
TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR
PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH**

Oleh
Muhammad Luthfi Ar Raihan
1909079

Sebuah skripsi yang digunakan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Arsitektur pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Muhammad Luthfi Ar Raihan
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.


Muhammad Luthfi Ar Raihan, 2023
PENGARUH LINGKUNGAN FISIK TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

MUHAMMAD LUTHFI AR RAIHAN

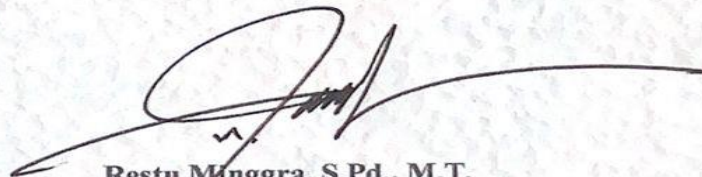
**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK
TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR
PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:
Dosen Pembimbing I,




Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T.
NIP. 197612072005011003

Dosen Pembimbing II,



Restu Minggra, S.Pd., M.T.
NIP. 198807312015041001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Fauzi Rahmanullah, S.Pd., M.T.
NIP. 197612072005011003

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Luthfi Ar Raihan

NIM : 1909079

Program Studi : Pendidikan Teknik Arsitektur

Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PENGARUH LINGKUNGAN FISIK TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH”** ini beserta isinya merupakan karya saya sendiri. Saya telah melakukan pengutipan dengan cara yang sesuai dengan etika ilmu yang berlaku, dan saya tidak melakukan tindakan penjiplakan dengan cara yang tidak berlandaskan pada etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung segala sanksi yang akan diberikan bilamana di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran yang telah saya lakukan kepada pihak lain terkait keaslian karya saya ini,

Bandung, Agustus 2023

Hormat saya,

Muhammad Luthfi Ar Raihan
NIM. 1909079

**PENGARUH LINGKUNGAN FISIK
TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR
PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH**

Muhammad Luthfi Ar Raihan
Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur,
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia
Surel: mlarraihan@upi.edu

ABSTRAK

Lingkungan sekitar SMKN 7 Baleendah memiliki potensi kuat untuk mengganggu kenyamanan belajar peserta didik pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) dalam menggunakan ruang kelas. Kenyamanan belajar tentunya harus terjamin agar kinerja dan fokus peserta didik tidak merasakan adanya gangguan dari aspek manapun, hal tersebut merupakan faktor yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian ini. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan fisik di sekitar lingkungan SMKN 7 Baleendah dan kondisi kenyamanan belajar peserta didik, serta mengetahui seberapa besar pengaruh lingkungan fisik terhadap kenyamanan belajar peserta didik dalam menggunakan ruang kelas DPIB. Terdapat 69 sampel dalam penelitian ini yang mana merupakan seluruh peserta didik DPIB SMKN 7 Baleendah. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dengan menggunakan skala likert untuk mengukur persepsi peserta didik terhadap kondisi lingkungan fisik dan kenyamanan belajar. Hasil penelitian menunjukkan kondisi lingkungan fisik memiliki kondisi yang cukup baik pada lingkungan fisik alamiah, dan kurang baik pada lingkungan fisik terbangun. Sedangkan pada kondisi kenyamanan belajar, memiliki kondisi akustik yang cukup baik, kondisi kepadatan kelas yang cukup baik, kondisi pencahayaan yang baik, kondisi penghawaan yang cukup baik serta kondisi keindahan yang baik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana, yang mana hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan lingkungan fisik terhadap kenyamanan belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin baik tingkat lingkungan fisik maka akan semakin baik pula tingkat kenyamanan belajar peserta didik dalam menggunakan ruang kelas. Pada hasil uji regresi didapatkan persamaan $Y = 57,994 + 0,442X$, persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X sebesar 0,442 yang berarti bilamana lingkungan fisik (X) meningkat sebesar 1 poin, maka kenyamanan belajar (Y) pun akan meningkat sebesar 0,442 poin.

Kata kunci: lingkungan fisik, kenyamanan belajar, ruang kelas

**THE EFFECT OF THE PHYSICAL ENVIRONMENT
ON THE LEARNING COMFORT
OF DPIB STUDENTS AT SMKN 7 BALEENDAH**

Muhammad Luthfi Ar Raihan
*Architectural Engineering Education Study Program,
Technology and Vocational Education Faculty, Indonesia University of Education
E-mail: mlarraihan@upi.edu*

ABSTRACT

The environment around SMKN 7 Baleendah has a high potential to disrupt the learning comfort of students in the Modeling Design and Building Information (DPIB) subject in using the classroom. Learning comfort must of course be guaranteed so that the performance and focus of students do not feel any disturbance from any aspect, this is a factor behind the conduct of this research. The research was conducted to determine the condition of the physical environment around the SMKN 7 Baleendah environment and the conditions of student learning comfort, and also to find out how much influence the physical environment had on students' learning comfort in using DPIB classrooms. There were 69 samples in this study which were all DPIB students at SMKN 7 Baleendah. The research instrument used a questionnaire using a Likert scale to measure students' perceptions of the physical environment and learning comfort. The results showed that the physical environment conditions were quite good in the natural physical environment, and not so good in the built physical environment. Meanwhile, in terms of learning comfort, it has fairly good acoustic conditions, fairly good class density conditions, good lighting conditions, fairly good ventilation conditions and good aesthetic conditions. The data analysis technique used is simple linear regression analysis, the results of which show that there is a positive and significant effect of the physical environment on learning comfort. This shows that the better the level of the physical environment, the better the level of learning comfort of students in using the classroom. In the results of the regression test, the acquisition of the equation $Y = 57.994 + 0.442X$, this equation shows that the value of the coefficient X is 0.442, which means that if the physical environment (X) increases by 1 point, then learning comfort (Y) will also increase by 0.442 points.

Keyword: physical environment, learning comfort, classroom

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian.....	3
1.3 Batasan Masalah Penelitian	3
1.4 Rumusan Masalah Penelitian.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Struktur Organisasi Skripsi.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Pendidikan Menengah Kejuruan.....	10
2.2 Belajar dan Pembelajaran.....	11
2.3 Kenyamanan Belajar	14
2.4 Lingkungan Fisik	16
2.5 Penelitian Terdahulu	19
2.6 Kerangka Berpikir.....	23
2.7 Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.2 Populasi dan Sampel.....	25
3.2.1 Populasi.....	25
3.2.2 Sampel.....	26
3.3 Prosedur Penelitian	26

Muhammad Luthfi Ar Raihan, 2023

PENGARUH LINGKUNGAN FISIK TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH

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

3.4	Variabel Penelitian.....	27
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.6	Uji Coba Instrumen.....	31
3.6.1	Uji Validitas.....	32
3.6.2	Uji Reliabilitas.....	32
3.7	Teknik Analisis Data.....	33
3.7.1	Uji Asumsi Klasik	34
3.7.1.1	Uji Normalitas.....	34
3.7.1.2	Uji Linearitas	34
3.7.1.3	Uji Heteroskedastisitas	35
3.7.2	Pengujian Hipotesis	35
3.7.2.1	Analisis Regresi.....	35
3.7.2.2	Koefisien Determinasi	35
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil Uji Coba Instrumen.....	36
4.1.1	Uji Validitas.....	36
4.1.2	Uji Reliabilitas	38
4.2	Deskripsi Data.....	39
4.2.1	Analisis Deskripsi Data Lingkungan Fisik (X).....	39
4.2.1.1	Deskripsi Data Lingkungan Fisik Terbangun.....	40
4.2.1.2	Deskripsi Data Lingkungan Fisik Alamiah	43
4.2.2	Analisis Deskripsi Data Kenyamanan Belajar (Y)	44
4.2.2.1	Deskripsi Data Akustik di Ruang Kelas	46
4.2.2.2	Deskripsi Data Kepadatan Kelas	48
4.2.2.3	Deskripsi Data Pencahayaan	51
4.2.2.4	Deskripsi Data Penghawaan	54
4.2.2.5	Deskripsi Data Keindahan.....	57
4.3	Pengujian Asumsi Klasik	61
4.3.1	Uji Normalitas Data	61
4.3.2	Uji Linearitas.....	61
4.3.3	Uji Heteroskedastisitas.....	62
4.4	Pengujian Hipotesis.....	62

4.4.1 Uji T.....	62
4.4.2 Uji Koefisien Determinasi	64
4.5 Pembahasan.....	64
4.5.1 Kondisi Lingkungan Fisik.....	64
4.5.2 Kondisi Kenyamanan Belajar Peserta Didik.....	66
4.5.3 Pengaruh Lingkungan Fisik Terhadap Kenyamanan Belajar	70
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	73
5.1 Simpulan	73
5.2 Implikasi.....	74
5.3 Rekomendasi.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3.1 Daftar Peserta Didik DPIB SMKN 7 Baleendah	25
Tabel 3.2 Variabel Penelitian	27
Tabel 3.3 Skala Likert	28
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner	29
Tabel 3.5 Interpretasi Nilai Realibilitas	33
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Variabel X	36
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Variabel Y	37
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X	39
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y	39
Tabel 4.5 Frekuensi Data Jawaban Kuesioner Variabel X	40
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Frekuensi Lingkungan Fisik Terbangun	42
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Frekuensi Lingkungan Fisik Alamiah	44
Tabel 4.8 Frekuensi Data Jawaban Kuesioner Variabel Y	44
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Frekuensi Subvariabel Akustik	47
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Frekuensi Subvariael Kepadatan Kelas	50
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Frekuensi Subvariabel Pencahayaan	52
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Frekuensi Subvariabel Penghawaan	56
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Frekuensi Subvariabel Keindahan	59
Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas	61
Tabel 4.15 Hasil Uji Linearitas	61
Tabel 4.16 Hasil Uji Heterokedastisitas	62
Tabel 4.17 Hasil Uji T	63
Tabel 4.18 Hasil Uji Koefisien Korelasi	63
Tabel 4.19 Hasil Uji Koefisien Determinasi	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	23
Gambar 3.1 Skema Variabel Penelitian.....	27
Gambar 4.1 Lokasi Bangunan DPIB di SMKN 7 Baleendah.....	41
Gambar 4.2 Kondisi Halaman Depan Bangunan DPIB.....	41
Gambar 4.3 Persepsi Siswa Terhadap Kondisi Lingkungan Fisik Terbangun.....	42
Gambar 4. 4 Persepsi Siswa Terhadap Kondisi Lingkungan Fisik Alamiah.....	44
Gambar 4.5 Persepsi Siswa Terhadap Kondisi Akustik Studio Gambar Manual..	47
Gambar 4.6 Persepsi Siswa Terhadap Kondisi Akustik Studio Gambar Digital ...	48
Gambar 4.7 Layout Studio DPIB SMKN 7 Baleendah.....	49
Gambar 4.8 Persepsi Siswa Terhadap Kepadatan Kelas Studio Gambar Manual .	50
Gambar 4.9 Persepsi Siswa Terhadap Kepadatan Kelas Studio Gambar Digital....	51
Gambar 4.10 Persepsi Siswa Terhadap Pencahayaan di Studio Gambar Manual ...	53
Gambar 4.11 Persepsi Siswa Terhadap Pencahayaan di Studio Gambar Digital	53
Gambar 4.12 Bukaannya Jendela di Studio Gambar Manual.....	54
Gambar 4.13 Bukaannya Jendela di Studio Gambar Digital.....	55
Gambar 4.14 Persepsi Siswa Terhadap Penghawaan di Studio Gambar Manual....	56
Gambar 4.15 Persepsi Siswa Terhadap Penghawaan di Studio Gambar Digital.....	57
Gambar 4.16 Kondisi Ruang Dalam Studio Gambar Manual.....	58
Gambar 4.17 Kondisi Ruang Dalam Studio Gambar Digital.....	58
Gambar 4.18 Persepsi Siswa Terhadap Keindahan di Studio Gambar Manual.....	60
Gambar 4.19 Persepsi Siswa Terhadap Keindahan di Studio Gambar Digital.....	60
Gambar 4.20 Lokasi Bangunan DPIB.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kuesioner	77
Lampiran 2. Hasil Kuesioner Variabel Lingkungan Fisik (X).....	83
Lampiran 3. Hasil Jawaban Kuesioner Variabel Kenyamanan Belajar (Y).....	86
Lampiran 4. Hasil Uji Validitas Variabel Lingkungan Fisik (X).....	89
Lampiran 5. Hasil Uji Validitas Variabel Kenyamanan Belajar (Y)	91
Lampiran 6. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Lingkungan Fisik (X).....	93
Lampiran 7. Hasil Uji Reliabilitas Variabel Kenyamanan Belajar (Y).....	94
Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas	95
Lampiran 9. Hasil Uji Linearitas.....	95
Lampiran 10. Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	95
Lampiran 11. Hasil Uji T	96
Lampiran 12. Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	96
Lampiran 13. Lembar Pencatatan Pengukuran Kebisingan Suara.....	97
Lampiran 14. Lembar Pencatatan Pengukuran Suhu dan Kelembapan	99
Lampiran 15. Lembar Pencatatan Intensitas Cahaya	101

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2008). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Karya.
- Bell, P., Greene, T., Fisher, J., & Baum, A. (2001). *Environmental Psychology*. Harcourt College Publishers.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No.22 Tahun 2006 Tentang Standarisasi Sekolah Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Ghozali, I. (2006). *Analisis Multivariate Lanjutan dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gulo. (2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Grasindo.
- Hasbullah. (2006). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hill, M. C., & Kathryn K. Epps. (2010). The Impact of Physical Classroom Environment on Student Satisfaction and Student Evaluation of Teaching in the University Environment. *Academy of Educational Leadership Journal* 14.4, 65–79.
- Indonesia, P. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Karyono, T. H. (1999). *Arsitektur: Kemapanan, Pendidikan, Kenyamanan, dan Penghematan Energi*. Jakarta: Catur Libra Optima.
- Kemendikbud. (2018). *PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 34 TAHUN 2018 TENTANG STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN*. Jakarta: Kemendikbud.
- MenLH. (1996). *Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996 Tentang Baku Tingkat Kebisingan*. Jakarta: Menteri Lingkungan Hidup.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, Dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana.
- Noor, J. (2014). *Analisis Data Penelitian Ekonomi dan Manajemen*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Puteh, M., Ahmad, C. N. C., Noh, N. M., Adnan, M., & Ibrahim, M. H. (2015). The Classroom Physical Environment and Its Relation to Teaching and Learning Comfort Level. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(3), 237–240.
- Sandra, D., Israr, C., & Arizal, A. (2013). Hubungan Lingkungan Belajar Di Workshop Dengan Hasil Belajar Mata Diklat Praktek Kerja Kayu Siswa Program Studi Keahlian Teknik Bangunan Szmk Negeri 2 Sungai Penuh. *Cived*, 1(1), 17–26.
- Saroni, M. (2006). *Lingkungan Sekolah dan Pengembangannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- SNI. (2001). *SNI 03-6575-2001 Tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan Pada Bangunan Gedung*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.

Muhammad Luthfi Ar Raihan, 2023

PENGARUH LINGKUNGAN FISIK TERHADAP KENYAMANAN BELAJAR PESERTA DIDIK DPIB SMKN 7 BALEENDAH

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

- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Supranto, L. N. (2013). *Petunjuk Praktis Penelitian Ilmiah Untuk Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Suprayekti. (2003). *Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan, Dikdasmen, Depdiknas.
- Syah, M. (2006). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Winataputra, U. S. (2003). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.