

DAFTAR ISI

Abstrak	
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang Masalah	1
1.2.Identifikasi Masalah	3
1.3.Pembatasan Masalah	4
1.4.Rumusan Masalah	4
1.5.Penjelasan Istilah dalam Judul	4
1.6.Tujuan Penelitian	5
1.7.Kegunaan Penelitian	5
BAB II : KAJIAN TEORETIS	
2.1.Iklim di Indonesia	7
2.2.Iklim Kota Bandung	10
2.2.1. Temperatur Udara	10
2.2.2. Kelembapan Udara Relatif	11
2.2.3. Kecepatan Angin	11
2.2.4. Intensitas Radiasi Matahari Global Horizontal	12
2.2.5. Radiasi Matahari Langsung atau Difus	13
2.3.Arsitektur Kolonial di Indonesia	14
2.3.1. Belum Beradaptasi dengan Iklim (Awal Abad Ke-19)	14
2.3.2. Sedang Beradaptasi dengan Iklim (Tahun 1900-1920)	15
2.3.3. Telah Beradaptasi dengan Iklim (Tahun 1920-1940)	15
2.4.Bandung sebagai Kota Pendidikan	16
2.5.Ruang Kelas sebagai Tempat Belajar	18
2.6.Kenyamanan Termal	19
2.6.1. Karakteristik Kenyamanan Termal	21
2.6.2. Kinerja Kenyamanan Termal	25
2.6.3. Pengukuran Kinerja Kenyamanan Termal	25

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian	26
3.2. Variabel dan Paradigma Penelitian	26
3.2.1. Variabel Penelitian	26
3.2.2. Paradigma Penelitian.....	27
3.3. Data dan Sumber Data	28
3.3.1. Data	28
3.3.2. Sumber Data	29
3.4. Populasi dan Sampel	29
3.4.1. Populasi.....	29
3.4.2. Sampel.....	29
3.5. Waktu Penelitian	30
3.6. Teknik Pengumpulan Data	30
3.7. Teknik Analisis Data	31

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1. Deskripsi Data.....	32
4.1.1. Lokasi Penelitian	33
4.1.2. Fungsi Bangunan.....	34
4.1.3. Karakteristik Lingkungan Sekitar	35
4.1.4. Sirkulasi dan Pencapaian HBS	37
4.1.5. Bentuk dan Massa Bangunan HBS	38
4.1.6. Tata Ruang Bangunan HBS	40
4.1.7. Tatanan Massa dan Tapak.....	44
4.1.8. Elemen Fisik Bangunan Gedung HBS.....	46
4.1.8.1. Kolom.....	46
4.1.8.2. Lantai.....	48
4.1.8.3. Dinding.....	49
4.1.8.4. Atap Bangunan.....	50
4.1.8.5. Pintu	55
4.1.8.6. Jendela.....	57
4.1.9. Data Hasil Observasi.....	59
4.1.10. Data Hasil Simulasi.....	64
4.2. Hasil Analisis Data.....	70
4.2.1. Temperatur Udara	70
4.2.2. Kelembapan Udara	77
4.2.3. Pergerakan Udara	83
4.3. Pembahasan Hasil Penelitian	84
4.3.1. Ruang Kelas Lantai Bawah	85
4.3.1.1. Ruang 6 (XII IPS A)	85
4.3.1.2. Ruang 8 (XII IPA C)	86
4.3.1.3. Ruang 10 (XII IPA E)	88
4.3.2. Ruang Kelas Lantai Atas	89
4.3.2.1. Ruang 5 (XII IPA F)	89

Emilia Rahmawati, 2013

KINERJA KENYAMANAN TERMAL RUANG KELAS PADA BANGUNAN KOLONIAL HOOGERE BURGER SCHOOL (HBS) BANDUNG

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

4.3.2.2.Ruang 3 (XII IPA H)	90
4.3.2.3.Ruang 1 (XII IPA J)	92

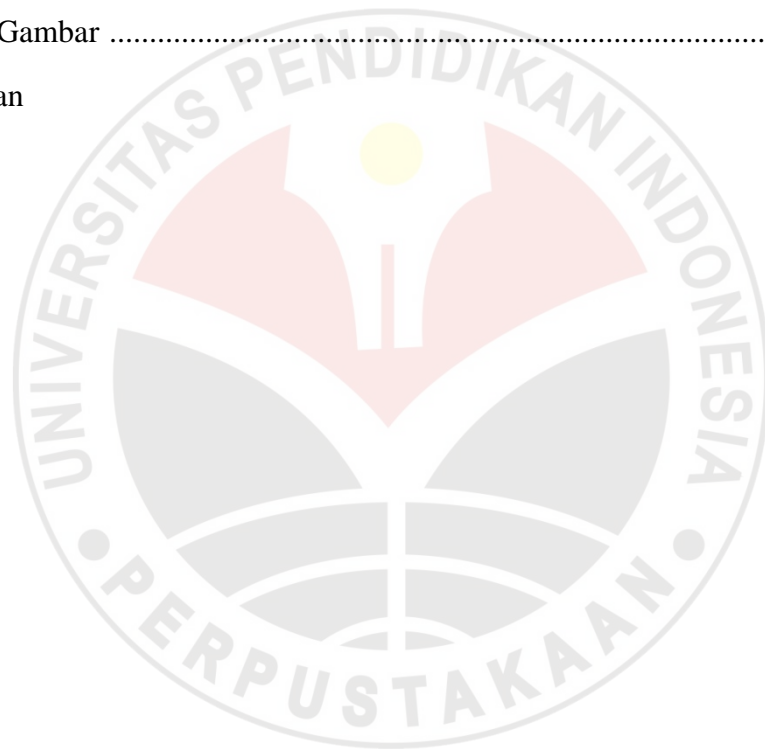
BAB V : KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1.Kesimpulan	95
5.2.Rekomendasi	95

Daftar Pustaka	x
----------------------	---

Tautan Gambar	xii
---------------------	-----

Lampiran



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Hasil Penelitian pada Lantai Bawah Pukul 07.00	60
Tabel 4.2. Tabel Hasil Penelitian pada Lantai Atas Pukul 07.00	60
Tabel 4.3. Tabel Hasil Penelitian pada Lantai Bawah Pukul 10.00	61
Tabel 4.4. Tabel Hasil Penelitian pada Lantai Atas Pukul 10.00	61
Tabel 4.5. Tabel Hasil Penelitian pada Lantai Bawah Pukul 13.00	62
Tabel 4.6. Tabel Hasil Penelitian pada Lantai Atas Pukul 13.00	62
Tabel 4.7. Tabel Temperatur Harian Ruang 6 pada Tanggal 25 Juni	65
Tabel 4.8. Tabel Persentase Periode Kenyamanan Ruang 6	66
Tabel 4.9. Tabel Temperatur Harian Ruang 10 pada Tanggal 25 Juni	68
Tabel 4.10. Tabel Persentase Periode Kenyamanan Ruang 10	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gedung sekolah MULO sekarang SMP 5 Bandung (kiri).....	16
Gambar 2.2. Gedung sekolah dewi sartika sekarang Kantor Polisi Jalan Merdeka (kanan).....	16
Gambar 2.3. Anemometer	25
Gambar 2.4. <i>Humidity Meter</i>	25
Gambar 3.1. Paradigma penelitian	28
Gambar 4.1. Gedung HBS Bandung pada masa kolonialisasi belanda (kiri).....	32
Gambar 4.2. Gedung HBS saat ini (kanan)	32
Gambar 4.3. Pengindraan atas lokasi Hoogere Burger School Bandung	33
Gambar 4.4. Gedung detasemen markas angkatan darat.....	35
Gambar 4.5. Kolam pemandian centrum zaman kolonial Belanda (kiri)	36
Gambar 4.6. The Centrum saat ini (kanan)	36
Gambar 4.7. Batas-batas wilayah SMA Negeri 3 dan 5 Bandung saat ini	37
Gambar 4.8. Rencana denah lantai dasar gedung sekolah SMAN 3 dan 5 Bandung 1950	39
Gambar 4.9. Tampak Depan Bangunan HBS.....	40
Gambar 4.10. Pembagian area SMAN 3 dan 5 Bandung	41
Gambar 4.11. Denah massa inti (depan) SMAN 3 dan 5 Bandung.....	42
Gambar 4.12. Denah massa tengah SMAN 3 dan 5 Bandung.....	43
Gambar 4.13. Denah massa belakang.....	44
Gambar 4.14. Bentuk tapak kompleks bangunan Gedung Sekolah SMAN 3 dan Bandung	45
Gambar 4.15. Denah SMAN 3 dan 5 Bandung pada masa awal dibangun (kiri) dan denah SMAN 3 dan 5 Bandung setelah adanya pemekaran wilayah (kanan).	46
Gambar 4.16. Detail kolom yang terdapat dalam bangunan. A merupakan kolom ganda yang dipadukan hanya bagian kaki, B merupakan kolom ganda yang dipadukan pada bagian kaki dan kepala kolom, dan C merupakan kolom tunggal	47
Gambar 4.17. Perletakan kolom pada denah lantai dasar SMAN 3 dan 5 Bandung	48

Gambar 4.18. Motif dan corak warna lantai yang terdapat pada bangunan gedung lama.....	49
Gambar 4.19. Denah dinding pada bangunan massa inti SMAN 3 dan 5 Bandung	49
Gambar 4.20. Letak atap perisai kombinasi pada bangunan gedung lama inti ...	50
Gambar 4.21. Atap perisai kombinasi yang bentuknya diadaptasi dari bentuk atap tradisional Jawa, yaitu atap tajug	51
Gambar 4.22. Atap pelana dengan gevel pada bangunan HBS	52
Gambar 4.23. Detail atap dengan gevel pada bangunan lama bagian tengah	52
Gambar 4.24. Atap pelana yang terdapat pada jalur sirkulasi utama yang menghubungkan massa inti, massa tengah dan massa belakang.....	53
Gambar 4.25. Atap miring yang terdapat pada jalur sirkulasi koridor lantai dua bangunan inti.....	54
Gambar 4.26. Atap perisai yang terdapat pada bangunan massa belakang.....	54
Gambar 4.27. Jenis pintu yang terdapat pada bagian <i>entrance</i> bangunan massa inti (kiri) dan jenis pintu dengan jalusi yang terdapat pada ruang-ruang kelas pada bangunan massa inti	55
Gambar 4.28. Jenis detail pintu kayu yang terdapat pada bangunan.....	56
Gambar 4.29. Teralis baja yang terdapat pada <i>entrance</i> bangunan massa inti (kiri) dan jendela rangkap yang terdapat pada bagian fasad bangunan massa inti	57
Gambar 4.30. Detail jendela rangkap	58
Gambar 4.31. Jenis jendela dengan menggunakan kaca patri atau <i>stained glass</i>	58
Gambar 4.32. Diagram temperatur harian Ruang 6 pada tanggal 25 Juni.....	64
Gambar 4.33. Persentase Periode Kenyamanan selama setahun untuk Ruang 6	66
Gambar 4.34. Diagram temperatur harian Ruang 10 pada tanggal 25 Juni.....	67
Gambar 4.35. Persentase Periode Kenyamanan selama setahun untuk Ruang 10	69
Gambar 4.36. Grafik temperatur udara lantai atas dari arah barat ke timur pada pagi hari.....	71
Gambar 4.37. Grafik temperatur udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada pagi hari.....	71

Gambar 4.38. Grafik perbedaan temperatur udara lantai bawah dan lantai atas pada pagi hari	72
Gambar 4.39. Grafik temperatur udara lantai atas dari arah barat ke timur pada pukul 10.00.....	73
Gambar 4.40. Grafik temperatur udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada pukul 10.00.....	73
Gambar 4.41. Grafik perbedaan temperatur udara lantai bawah dan lantai atas pada pukul 10.00	74
Gambar 4.42. Grafik temperatur udara lantai atas dari arah barat ke timur pada siang hari	75
Gambar 4.43. Grafik temperatur udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada siang hari	75
Gambar 4.44. Grafik perbedaan temperatur udara lantai bawah dan lantai atas pada siang hari.....	76
Gambar 4.45. Grafik kelembapan udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada pagi hari	77
Gambar 4.46. Grafik kelembapan udara lantai atas dari arah barat ke timur pada pagi hari.....	78
Gambar 4.47. Grafik perbedaan kelembapan udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada pagi hari.....	78
Gambar 4.48. Grafik kelembapan udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada pukul 10.00	80
Gambar 4.49. Grafik kelembapan udara lantai atas dari arah barat ke timur pada pukul 10.00.....	80
Gambar 4.50. Grafik perbedaan kelembapan udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada pukul 10.00.....	81
Gambar 4.51. Grafik kelembapan udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada siang hari.....	82
Gambar 4.52. Grafik kelembapan udara lantai atas dari arah barat ke timur pada siang hari	82
Gambar 4.53. Grafik perbedaan kelembapan udara lantai bawah dari arah barat ke timur pada siang hari	83
Gambar 4.54. Grafik kinerja kenyamanan termal ruang 6	85
Gambar 4.55. Grafik Kinerja kecepatan pergerakan udara (angin) ruang 6.....	86

Gambar 4.56. Grafik kinerja kenyamanan termal ruang 8	87
Gambar 4.57. Grafik Kinerja kecepatan pergerakan udara (angin) ruang 8.....	87
Gambar 4.58. Grafik kinerja kenyamanan termal ruang 10	88
Gambar 4.59. Grafik Kinerja kecepatan pergerakan udara (angin) ruang 10.....	88
Gambar 4.60. Grafik kinerja kenyamanan termal ruang 5	90
Gambar 4.61. Grafik Kinerja kecepatan pergerakan udara (angin) ruang 5.....	90
Gambar 4.62. Grafik kinerja kenyamanan termal ruang 3	91
Gambar 4.63. Grafik Kinerja kecepatan pergerakan udara (angin) ruang 3.....	91
Gambar 4.64. Grafik kinerja kenyamanan termal ruang 1	92
Gambar 4.65. Grafik Kinerja kecepatan pergerakan udara (angin) ruang 1.....	93
Gambar 5.1. <i>Autodesk Ecotect Analysis 2011</i>	96

