

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Istilah dalam Judul .....	6
F. Tujuan Penelitian.....	7
G. Manfaat Penelitian.....	7
H. Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
A. Arsitektur Kolonial di Indonesia .....	9
B. <i>Hoogere Burger School</i> (HBS) .....	13
C. Cahaya .....	23
D. Pencahayaan.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>54</b>
A. Metode Penelitian.....	54
B. Variabel dan Paradigma Penelitian .....	55
C. Data dan Sumber Data Penelitian.....	58

Tania Nandini, 2014

Kinerja Pencahayaan Alami Ruang Kelas Bangunan Kolonial *Hoogere Burger School* (Hbs) Pada Sekolah Menengah Atas Di Kota Bandung

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

D. Populasi dan Sampel .....	58
E. Teknik Pengumpulan Data .....	59
F. Instrumen Penelitian.....	59
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	63
B. Deskripsi Hasil Pengukuran.....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>162</b>
C. Kesimpulan.....	162
D. Saran.....	162
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>164</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>166</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dan satuan dalam cahaya .....	27
Tabel 2.2. Prosentase kegagalan rata-rata .....	35
Tabel 2.3 Nilai faktor langit untuk bangunan umum .....	48
Tabel 2.4 Nilai faktor langit untuk bangunan sekolah .....	48
Tabel 2.5 Nilai faktor langit bangunan tempat tinggal.....	49
Tabel 2.6 Nilai faktor langit sebagai fungsi H/D dan L/D .....	53
Tabel 3.1 Gambaran Proses Penelitian.....	54
Tabel 3.2 Data dan Sumber Data .....	58
Tabel 4.1 Format pengukuran geometri ruang di SMAN 3 Bandung .....	48
Tabel 4.2 Format pencatatan material dinding, lantai, dan plafon di SMAN 3 Bandung .....	49
Tabel 4.3 Format pengukuran geometri ruang di SMAN 5 Bandung .....	49
Tabel 4.4 Format pencatatan material dinding, lantai, dan plafon di SMAN 5 Bandung .....	50
Tabel 4.5 Kinerja pencahayaan alami (KPA) di ruang A1 .....	51
Tabel 4.6 Data kinerja pencahayaan alami bangunan kolonial HBS di ruang A1	51
Tabel 4.7 Kinerja Pencahayaan Alami (KPA) di ruang A2 .....	51
Tabel 4.8 Data kinerja pencahayaan alami bangunan kolonial HBS di ruang A2	51
Tabel 4.9 Kinerja Pencahayaan Alami (KPA) di ruang A3 .....	51

Tania Nandini, 2014

Kinerja Pencahayaan Alami Ruang Kelas Bangunan Kolonial *Hoogere Burger School* (Hbs) Pada Sekolah Menengah Atas Di Kota Bandung

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

Tabel 4.10 Data kinerja pencahayaan alami bangunan kolonial HBS di ruang A3 .....	51
Tabel 4.11 Kinerja Pencahayaan Alami (KPA) di ruang B1 .....	51
Tabel 4.12 Data kinerja pencahayaan alami bangunan kolonial HBS di ruang B1 .....	51
Tabel 4.13 Kinerja Pencahayaan Alami (KPA) di ruang B2 .....	51
Tabel 4.14 Data kinerja pencahayaan alami bangunan kolonial HBS di ruang B2 .....	51
Tabel 4.15 Kinerja Pencahayaan Alami (KPA) di ruang B3 .....	51
Tabel 4.16 Data kinerja pencahayaan alami bangunan kolonial HBS di ruang B3 .....	51

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gaya Kolom Arsitektur Neo Klasik .....	9
Gambar 2.2 Pedimen.....	9
Gambar 2.3 Tympanum.....	11
Gambar 2.4 Bangunan Hoogere Burgerschool pada tahun 1950-an.....	14
Gambar 2.5 Tampak atas lokasi <i>Hoogere Burger School</i> .....	15
Gambar 2.6 Batas wilayah SMA Negeri 3 dan 5 Bandung.....	17
Gambar 2.7 Bentuk dan Massa Bangunan <i>Hoogere Burger School</i> .....	18
Gambar 2.8 Denah SMA Negeri 3 Bandung.....	20
Gambar 2.9 Denah SMA Negeri 5 Bandung.....	22
Gambar 2.10 Pembagian area SMAN 3 dan 5 Bandung.....	23
Gambar 2.11 Lingkaran surya ( <i>sundial</i> ) .....	24
Gambar 2.12 Lingkaran surya Kota Bandung untuk lintang 0 .....	25
Gambar 2.13. Distribusi luminansi untuk langit yang seluruhnya tertutup awan, untuk ketinggian matahari (a) $25^0$ , (b) $40^0$ , (c) $75^0$ dan (d) tengah hari, pada azimuth $180^0$ dari kedudukan matahari.....	31
Gambar 2.14. Komponen langit .....	37
Gambar 2.15. Komponen Refleksi Luar dari lubang cahaya pada dinding .....	39

Tania Nandini, 2014

Kinerja Pencahayaan Alami Ruang Kelas Bangunan Kolonial *Hoogere Burger School* (Hbs) Pada Sekolah Menengah Atas Di Kota Bandung

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

Gambar 2.16. Komponen Refleksi Dalam dari lubang cahaya pada dinding .....	39
Gambar 2.17. Tinggi dan lebar cahaya efektif .....	40
Gambar 2.18a. Penjelasan mengenai jarak $d$ pada dinding sejajar .....	41
Gambar 2.18b. Penjelasan mengenai jarak $d$ pada dinding tidak sejajar .....	42
Gambar 2.19. Penjelasan jarak $d$ .....	42
Gambar 2.20. Pengamat (0) yang memandang ke langit melalui jendela .....	46
Gambar 2.21. Faktor langit sebagai fungsi $H/D$ dan $L/D$ .....	52
Gambar 4.1 <i>Hoogere Burger School</i> (HBS) pada masa kolonial Belanda .....	63
Gambar 4.2 <i>Hoogere Burger School</i> (HBS) saat ini .....	63
Gambar 4.3 Denah Lokasi Sampel Penelitian SMAN 3 Bandung.....	65
Gambar 4.4 Denah Lokasi Sampel Penelitian SMAN 5 Bandung.....	66
Gambar 4.5 Lokasi Penelitian .....	67
Gambar 4.6 Batas-batas wilayah SMAN 3 dan SMAN 5 Bandung.....	68
Gambar 4.7 Orientasi matahari terhadap bangunan .....	68
Gambar 4.8 Kondisi lingkungan di SMAN 3 dan SMAN 5 Bandung.....	69
Gambar 4.9. Denah ruang kelas bangunan HBS di SMAN 3 Bandung.....	71
Gambar 4.10 Jendela pada ruang kelas bangunan HBS di SMAN 3 Bandung.....	72
Gambar 4.11. Denah ruang kelas bangunan HBS di SMAN 5 Bandung.....	76
Gambar 4.12. Jendela pada ruang kelas bangunan HBS di SMAN 5 Bandung....	77
Gambar 4.13 Grafik KPA 1 di ruang A1 .....	85
Gambar 4.14 Grafik KPA 2 di ruang A1 .....	86
Gambar 4.15 Grafik KPA 3 di ruang A1 .....	87
Gambar 4.16 Grafik KPA 4 di ruang A1 .....	88
Gambar 4.17 Grafik KPA 5 di ruang A1 .....	89
Gambar 4.18 Grafik KPA 6 di ruang A1 .....	90
Gambar 4.19 Grafik KPA 7 di ruang A1 .....	91
Gambar 4.20 Grafik KPA 8 di ruang A1 .....	92
Gambar 4.21 Grafik KPA secara keseluruhan di ruang A1 .....	93

Gambar 4.22 Kondisi lingkungan di sekitar ruang A1 .....	95
Gambar 4.23 Grafik KPA 1 di ruang A2 .....	98
Gambar 4.24 Grafik KPA 2 di ruang A2 .....	99
Gambar 4.25 Grafik KPA 3 di ruang A2 .....	100
Gambar 4.26 Grafik KPA 4 di ruang A2 .....	101
Gambar 4.27 Grafik KPA 5 di ruang A2 .....	102
Gambar 4.28 Grafik KPA 6 di ruang A2 .....	103
Gambar 4.29 Grafik KPA 7 di ruang A2 .....	104
Gambar 4.30 Grafik KPA 8 di ruang A2 .....	105
Gambar 4.31 Grafik KPA secara keseluruhan di ruang A2 .....	106
Gambar 4.32 Kondisi Lingkungan di sekitar ruang A2 .....	108
Gambar 4.33 Grafik KPA 1 di ruang A3 .....	111
Gambar 4.34 Grafik KPA 2 di ruang A3 .....	112
Gambar 4.35 Grafik KPA 3 di ruang A3 .....	113
Gambar 4.36 Grafik KPA 4 di ruang A3 .....	114
Gambar 4.37 Grafik KPA 5 di ruang A3 .....	115
Gambar 4.38 Grafik KPA 6 di ruang A3 .....	116
Gambar 4.39 Grafik KPA 7 di ruang A3 .....	117
Gambar 4.40 Grafik KPA 8 di ruang A3 .....	118
Gambar 4.41 Grafik KPA secara keseluruhan di ruang A3 .....	119
Gambar 4.42 Kondisi lingkungan di sekitar ruang A3 .....	121
Gambar 4.43 Grafik KPA 1 di ruang B1 .....	125
Gambar 4.44 Grafik KPA 2 di ruang B1 .....	126
Gambar 4.45 Grafik KPA 3 di ruang B1 .....	127
Gambar 4.46 Grafik KPA 4 di ruang B1 .....	128
Gambar 4.47 Grafik KPA 5 di ruang B1 .....	129
Gambar 4.48 Grafik KPA 6 di ruang B1 .....	130
Gambar 4.49 Grafik KPA 7 di ruang B1 .....	131
Gambar 4.50 Grafik KPA 8 di ruang B1 .....	132

Tania Nandini, 2014

Kinerja Pencahayaan Alami Ruang Kelas Bangunan Kolonial *Hoogere Burger School* (Hbs) Pada Sekolah Menengah Atas Di Kota Bandung

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

Gambar 4.51 Grafik KPA secara keseluruhan di ruang B1 .....	133
Gambar 4.52 Kondisi lingkungan di sekitar ruang B1 .....	135
Gambar 4.53 Grafik KPA 1 di ruang B2.....	138
Gambar 4.54 Grafik KPA 2 di ruang B2.....	139
Gambar 4.55 Grafik KPA 3 di ruang B2.....	140
Gambar 4.56 Grafik KPA 4 di ruang B2.....	141
Gambar 4.57 Grafik KPA 5 di ruang B2.....	142
Gambar 4.58 Grafik KPA 6 di ruang B2.....	143
Gambar 4.59 Grafik KPA 7 di ruang B2.....	144
Gambar 4.60 Grafik KPA 8 di ruang B2.....	145
Gambar 4.61 Grafik KPA secara keseluruhan di ruang B2 .....	146
Gambar 4.62 Kondisi lingkungan di sekitar ruang B2.....	148
Gambar 4.63 Grafik KPA 1 di ruang B3.....	151
Gambar 4.64 Grafik KPA 2 di ruang B3.....	152
Gambar 4.65 Grafik KPA 3 di ruang B3.....	153
Gambar 4.66 Grafik KPA 4 di ruang B3.....	154
Gambar 4.67 Grafik KPA 5 di ruang B3.....	155
Gambar 4.68 Grafik KPA 6 di ruang B3.....	156
Gambar 4.69 Grafik KPA 7 di ruang B3.....	157
Gambar 4.70 Grafik KPA 8 di ruang B3.....	158
Gambar 4.61 Grafik KPA secara keseluruhan di ruang B2 .....	159
Gambar 4.72 Kondisi lingkungan di sekitar ruang B3.....	161