

Kualitas Pencahayaan Alami pada Gang di Kawasan Kampung Kota Terhadap Aktivitas

Eggi Septianto, Adi Kusmayadi, Ditta Fadhilah, Intan Fadila Noor Fajriani, Hanifah Nur Nadiyah

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Itenas, Bandung
Email : eggi@itenas.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan permukiman di daerah perkotaan berbanding lurus dengan pertumbuhan penduduk. Ciri yang menonjol dari permukiman di kampung kota adalah gang sempit, kerapatan bangunan yang tinggi dan ketinggian bangunan yang beragam. Gang di permukiman kampung-kota tidak hanya berfungsi sebagai sarana sirkulasi tetapi juga menjadi sarana berbagai aktivitas masyarakat lainnya dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Kualitas pencahayaan di kampung kota yang padat memiliki pengaruh sangat besar terhadap kenyamanan, keamanan, dan keselamatan. Pada penelitian ini, analisa dilakukan pada kondisi fisik bangunan terhadap kualitas pencahayaan yang terkait aktivitas masyarakat bertujuan untuk mengetahui bagaimana kualitas pencahayaan terhadap aktivitas pada gang di kawasan kampung kota . Kawasan yang menjadi objek pengamatan adalah perkampungan di daerah Sukasenang, Kelurahan Cikutra, Kecamatan Cibeunying Kidul, Kota Bandung karena dianggap dapat mewakili karakteristik kampung – kota yang ada di Bandung. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif penentuan rasio dan arah jalur sirkulasi yang baik dalam memperoleh kualitas pencahayaan optimal dan layak untuk melakukan aktivitas pada gang kampung kota.

Kata Kunci : gang, kondisi fisik, aktivitas, pencahayaan alami.

ABSTRACT

The development of settlements in urban areas is directly proportional to the population of growth. A prominent feature of the village settlements in the city is a narrow alley, building high density and height of buildings that vary. Alleys in the hometown not only serves as a means of circulation but also a means of various other community activities in performing daily life Quality lighting in the crowded hometown has a very big influence on comfort, security, and safety. In this study, the analysis conducted on the physical condition of the building on the quality of lighting-related community activities aimed to determine how the quality of light on the activities of the alleys in the hometown area of the city. Regions that become the object of observation is a village in the area Sukasenang, Village Cikutra, District Cibeunying Kidul, Bandung City. because it is considered to represent the characteristics of the hometown in Bandung. The results of this study can be used as an alternative to the determination of the ratio and good circulation path toward obtaining optimal lighting quality and worth to conduct activities in the alleys of howmetown.

Keywords : alleys, physical condition, activity, natural lighting.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan permukiman di daerah perkotaan berbanding lurus dengan pertumbuhan penduduk. Lingkungan permukiman yang memenuhi persyaratan keamanan, kesehatan, kenyamanan serta keandalan bangunan merupakan lingkungan yang baik dan layak untuk dihuni. Ciri yang menonjol dari permukiman di kampung kota adalah gang sempit, kerapatan bangunan yang tinggi dan ketinggian bangunan yang beragam yang kemudian berdampak pada fasilitas lingkungan, salah satunya yaitu fasilitas pejalan kaki berupa lorong atau gang.

Gang di permukiman kampung-kota tidak hanya menjadi ruang jalan yang berfungsi sebagai sarana sirkulasi untuk menghubungkan satu tempat ke tempat lain tetapi juga menjadi sarana berbagai aktivitas masyarakat lainnya dalam menjalankan kehidupan sehari-hari (Ramelan,2007). Pencahayaan alami menjadi salah satu faktor yang dipengaruhi oleh kerapatan dan ketinggian bangunan serta memiliki pengaruh sangat besar terhadap kenyamanan, keamanan, dan keselamatan pengguna.

Objek kajian dalam tulisan ini adalah kualitas pencahayaan alami pada Kampung Sukasenang, RT01-05, RW 15, Kelurahan Cikutra, Kecamatan Cibeunying Kidul, Kota Bandung, dapat dilihat pada **Gambar 1**. Penelitian ini dilakukan dengan variabel kontrol yaitu arah mata angin dan variabel kajian yaitu kondisi fisik jalur sirkulasi berupa tinggi bangunan dan lebar jalan, kualitas pencahayaan serta aktivitas masyarakat pada kawasan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh kondisi fisik jalur sirkulasi terhadap kualitas pencahayaan alami yang terjadi sepanjang gang pemukiman padat di kawasan Sukasenang yang dapat mempengaruhi aktivitas masyarakat yang terjadi pada jalur tersebut.



Gambar 1. Peta Lokasi Kampung Suka Senang

Sumber : Digambar ulang dari Gambar Dinas Tata Ruang dan Cipta Karya Kota Bandung

Pencahayaan didefinisikan sebagai jumlah cahaya yang jatuh pada sebuah bidang permukaan. Pencahayaan alami adalah pencahayaan yang memiliki sumber cahaya yang berasal dari alam, seperti matahari, bintang, dll. Matahari adalah sumber pencahayaan alami yang paling utama, namun sumber pencahayaan ini tergantung kepada waktu (siang hari atau malam hari), musim, dan cuaca (cerah, mendung, berawan, dll).

2. METODOLOGI

Metoda yang dilakukan yaitu metoda kualitatif dan kuantitatif. Dengan metode ini, penulis memutuskan untuk mengamati kawasan Sukasenang, Cibeunying Kidul, Bandung sebagai objek kajian. Metoda kuantitatif dilakukan dengan mengukur kondisi fisik yakni tinggi bangunan dan lebar jalan kemudian mengukur pencahayaan yang terjadi pada pagi, siang, dan sore hari serta menganalisa hasil pengukuran terhadap aktivitas masyarakat pada kawasan pengamatan terkait kualitas pencahayaan. Proses penelitian yang dilakukan meliputi pengumpulan data dengan melakukan survey lapangan untuk mengetahui kondisi fisik dengan mengukur tinggi bangunan dan lebar jalan pada area penelitian kemudian membaginya kedalam beberapa kelompok tipologi untuk mempermudah proses analisa. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk kuantitatif lalu menganalisa dengan metode deskriptif kualitatif. Pengumpulan data terhadap kondisi fisik, pencahayaan dan aktivitas masyarakat bertujuan untuk memperoleh perbandingan kualitas pencahayaan yang ditinjau dari parameter perbandingan arah mata angin sehingga efektifitas kualitas pencahayaan dapat diketahui, baik dari segi rasio kondisi fisik maupun orientasi gang. Pengukuran dilakukan pada kondisi cuaca cerah pada 3 term waktu (pagi pukul 08.00-10.00, siang pukul 11.00-14.00 dan sore pukul 15.00-17.00) menggunakan alat ukur cahaya pada **Gambar 2**. Pada proses analisa menggunakan metoda kualitatif yaitu pada analisis hasil pengukuran. Praktikan membandingkan hasil pengukuran dengan standar pencahayaan berdasarkan standar SNI dan standar teori pencahayaan. Pada analisa kualitas

pencahayaan, penulis menghitung besar pencahayaan yang terjadi dan membandingkan data ekisting dengan standar, sehingga didapatkan wilayah-wilayah dengan pencahayaan optimal, memenuhi dan tidak memenuhi.



Gambar 2. Alat Ukur Cahaya Luxmeter
Sumber : hasil survey 2016

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Teori Variabel Kajian

Gang yaitu jalan kecil (di kampung-kampung dalam kota) [1]. Kondisi fisik yang akan dikaji yaitu ketinggian bangunan dan lebar jalan. Skala sebuah tempat akan mempengaruhi kesan terhadap konteks tempat tersebut. Walaupun kesan sebuah tempat tergantung pada banyak faktor, bisa dikatakan secara umum bahwa skala, yaitu hubungan antara lebar/panjang dan tinggi ruang dari sebuah tempat, memberikan sebuah kesan yang bersifat agak umum pada orang yang bergerak di dalamnya [2]. Pencahayaan didefinisikan sebagai jumlah cahaya yang jatuh pada sebuah bidang permukaan. Pencahayaan alami adalah pencahayaan yang memiliki sumber cahaya yang berasal dari alam, seperti matahari, bintang, dll. Matahari adalah sumber pencahayaan alami yang paling utama, namun sumber pencahayaan ini tergantung kepada waktu (siang hari atau malam hari), musim, dan cuaca (cerah, mendung, berawan, dll) [3]. Aktivitas pendukung adalah semua fungsi bangunan dan kegiatan-kegiatan yang mendukung ruang kontrol suatu kawasan kota [4].

3.2. Standarisasi Pencahayaan

Kuat pencahayaan pada terowongan harus cukup dan memberi kenyamanan baik untuk penglihatan siang maupun malam hari dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Batasan kuat pencahayaan pada terowongan

Jenis/Klasifikasi Jalan	Daerah Penempatan (Lux)		
	Komersil	Menengah	Permukiman
Jalan arteri dengan kontrol/jalan bebas hambatan	22	15	11
Jalan Arteri	15	13	11
Jalan Kolektor	13	10	6
Jalan Lokal	10	6	4
Jalan Kecil/Lorong/Gang	6	4	4

Sumber : [3]

Kualitas penerangan memiliki beberapa tingkatan yang disesuaikan dengan jenis aktivitas dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Tabel Gabungan Klasifikasi Pola Aktivitas Berdasarkan Standarisasi Dan Teori

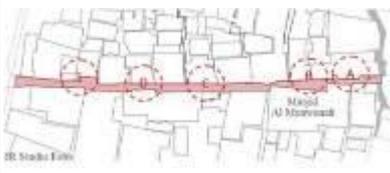
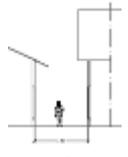
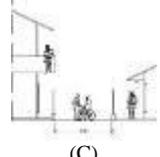
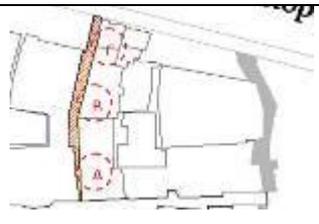
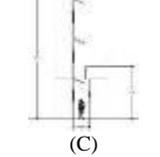
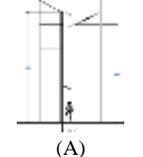
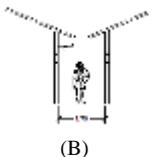
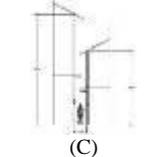
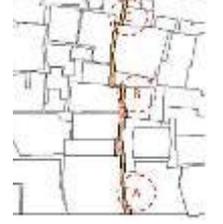
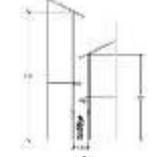
	Definisi	SNI	Teori Pencahayaan Untuk Mata Manusia	Ket.
Kegiatan Kasar	Kegiatan yang tidak memerlukan tingkat pencahayaan yang kuat tetapi pengguna dapat melakukan aktivitasnya dengan nyaman.	Standarisasi Untuk Lorong/ Gang area permukiman : 4 lux	100 Lux	Untuk area sirkulasi
			50 Lux	Untuk area yang tidak digunakan terus menerus
Kegiatan Halus	Kegiatan ini membutuhkan tingkat pencahayaan yang sedikit maksimal, karena pengguna dapat melakukan kegiatan yang membutuhkan konsentrasi sedang.	Standarisasi Untuk Lorong/ Gang area permukiman : 4 lux	100 Lux	Tabel 2.3. No. 2
Kegiatan Detail	Kegiatan yang mengharuskan penggunaannya mendapatkan pencahayaan yang Optimal, karena dalam hal ini pengguna mengerjakan pekerjaan yang detail dan membutuhkan konsentrasi tinggi.	Standarisasi Untuk Lorong/ Gang area permukiman : 4 lux	350 Lux	Tabel 2.4 (No.3)
			600 Lux	Tabel 2.5 (No.4)

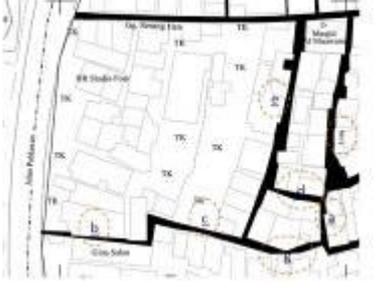
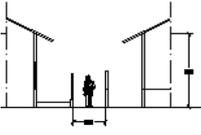
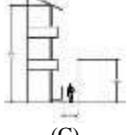
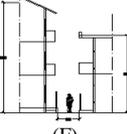
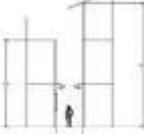
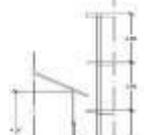
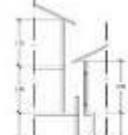
Sumber : [3] dan [5]

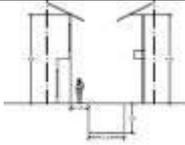
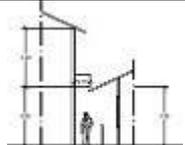
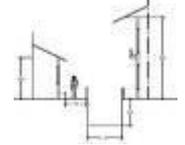
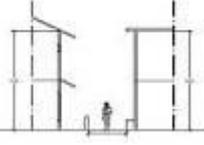
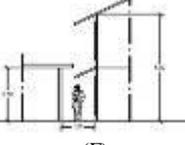
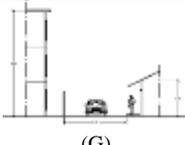
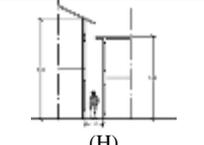
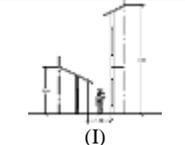
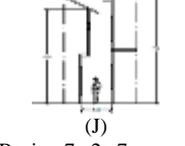
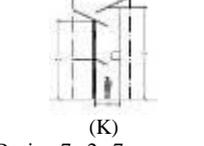
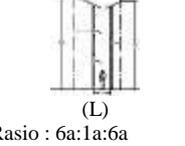
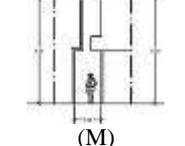
3.3. Hasil survey dan analisa

Kampung Sukasenang yang berada di Kelurahan Cikutra, Kecamatan Cibeunying Kidul, Kota Bandung. Kampung tersebut berada di area seluas 9,3 Ha masuk ke daerah RW15 yang terbagi ke dalam 7 RT. Menurut data kelurahan Cikutra tahun 2016, kampung tersebut dihuni oleh 518 KK dengan jumlah penduduk 1.699 jiwa. Area pengamatan terdiri dari 5 RT yaitu pada Kampung Sukasenang RW15, RT01-05. Dan berbatasan dengan Jalan PH.H. Mustofa pada arah Utara, Jalan Pahlawan pada arah Barat, Jalan Sukasenang VI di arah Selatan, dan Jalan Sukasenang di arah Timur. Hasil survey dan analisa dapat dilihat pada **Tabel 3**, **Tabel 4**, **Tabel 5** dan **Tabel 6**.

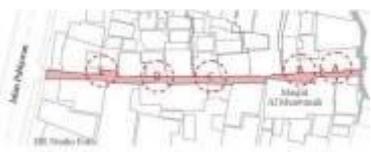
Tabel 3. Kondisi Eksisting lokasi kajian

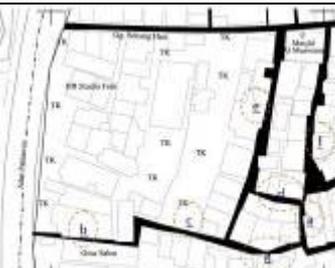
Lokasi	Peta Lokasi	Tipologi Bangunan		
RT 01 - AREA A	 <p>Pada area A, jalan memanjang dari Timur ke Barat</p>	 <p>(A) Rasio : 1a : 1a : 2a Lebar Jalan : 3.25m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 5m</p>	 <p>(B) Rasio : 1a:1a:2a Lebar Jalan : 3.60m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 5.5m</p>	 <p>(C) Rasio : 1a:1a:2a Lebar Jalan : 3.50m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 5.5m</p>
		 <p>(D) Rasio : 3a:2a:3a Lebar Jalan : 4.00m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5.5m, 2 lt = 5.5m</p>	 <p>(E) Rasio : 1a:2a:2a Lebar Jalan : 4.00m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 5.5m</p>	
RT 01 - AREA A	 <p>Pada area B, jalan memanjang dari Utara ke Selatan</p>	 <p>(A) Rasio : 2a:1a:1a Lebar Jalan : 1.43m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 5.5m</p>	 <p>(B) Rasio : 2a:1a:4a Lebar Jalan : 1.35m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 5.5m</p>	 <p>(C) Rasio : 6a:1a:2a Lebar Jalan : 1.30m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 3 lt = 9m</p>
RT 01 - AREA C	 <p>Pada area C, jalan memanjang dari Utara ke Selatan</p>	 <p>(A) Rasio : 8a:1a:7a Lebar Jalan : 1.00m Tinggi Bangunan : 2 lt = 6.5m, 3 lt = 8.5m</p>	 <p>(B) Rasio : 3a:2a:3a Lebar Jalan : 1.70m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 1 lt = 3m</p>	 <p>(C) Rasio : 7a:1a:5a Lebar Jalan : 1.00m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5m, 2 lt = 6.5m</p>
RT 01 - AREA D	 <p>Pada area D, jalan memanjang dari Utara ke Selatan</p>	 <p>(A) Rasio : 8a:1a:7a Lebar Jalan : 1.00m Tinggi Bangunan : 2 lt = 6.5m, 3 lt = 8.5m</p>	 <p>(B) Rasio : 3a:2a:3a Lebar Jalan : 1.70m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 1 lt = 3m</p>	 <p>(C) Rasio : 5a:1a:7a Lebar Jalan : 1.00m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5m, 2 lt = 6.5m</p>

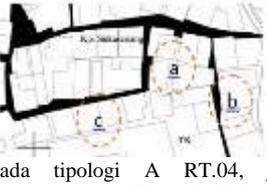
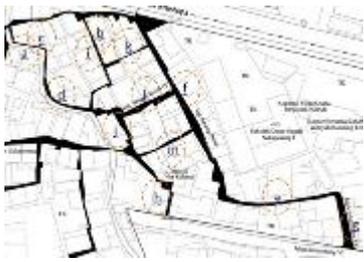
Lokasi	Peta Lokasi	Tipologi Bangunan		
<p style="text-align: center;">RT.02</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.02, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.02, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.02, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi D RT.02, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi E RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi F RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi G RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p style="text-align: center;">(A)</p> <p>Rasio : 3a:2a:3a Lebar Jalan : 1.75m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 1 lt = 3m</p>	 <p style="text-align: center;">(B)</p> <p>Rasio : 3a:1a:5a Lebar Jalan : 1.15m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 5m</p>	 <p style="text-align: center;">(C)</p> <p>Rasio : 3a:1a:8a Lebar Jalan : 1.20m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 3 lt = 7.5m</p>
		 <p style="text-align: center;">(D)</p> <p>Rasio : 3a:1a:4a Lebar Jalan : 1.70m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5.5m, 3 lt = 8.0m</p>	 <p style="text-align: center;">(E)</p> <p>Rasio : 3a:3a:8a Lebar Jalan : 2.41m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 3 lt = 8m</p>	 <p style="text-align: center;">(F)</p> <p>Rasio : 3a:1a:4a Lebar Jalan : 1.88m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5.5m, 3 lt = 7.5m</p>
		 <p style="text-align: center;">(G)</p> <p>Rasio : 6a:1a:8a Lebar Jalan : 1.30m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5.5m, 3 lt = 8.0m</p>		
<p style="text-align: center;">RT.03</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.03, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.03, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.03, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p style="text-align: center;">(A)</p> <p>Rasio : 3a:1a:8a Lebar Jalan : 1.00m Tinggi Bangunan : 1lt = 3m, 3lt = 8m</p>	 <p style="text-align: center;">(B)</p> <p>Rasio : 6a:1a:8a Lebar Jalan : 1.20m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5.5m, 3lt = 8m</p>	 <p style="text-align: center;">(C)</p> <p>Rasio : 6a:1a:7a Lebar Jalan : 0.70m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5.5m, 3 lt = 6.5m</p>
		<p style="text-align: center;">RT.04</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.04, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.04, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi C RT.04, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p style="text-align: center;">(A)</p> <p>Rasio : 3a:1a:6a Lebar Jalan : 1.05m Tinggi Bangunan : 1lt = 3m, 2 lt = 5.5m</p>

Lokasi	Peta Lokasi	Tipologi Bangunan		
RT 05	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.05, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi D RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi E RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi F RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi G RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi H RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi I RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi J RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi K RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi L RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi M RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p>(A) Rasio : 6a:1a:6a Lebar Jalan : 1.25m Tinggi Bangunan : 2 lt = 6m, 2 lt = 6m</p>	 <p>(B) Rasio : 1a:2a Lebar Jalan : 2.50m Tinggi Bangunan : 1 lt = 1.2m, 2lt = 5.80m</p>	 <p>(C) Rasio : 3a:1a:6a Lebar Jalan : 1.25m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2 lt = 6m</p>
		 <p>(D) Rasio : 2a:1a:4a Lebar Jalan : 1.50m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2lt = 6m</p>	 <p>(E) Rasio : 3a:1a:3a Lebar Jalan : 2.25m Tinggi Bangunan : 2 lt = 6m, 2lt = 6m</p>	 <p>(F) Rasio : 2a:1a:3a Lebar Jalan : 1.50m Tinggi Bangunan : 1 lt = 2.5m, 2lt = 5m</p>
		 <p>(G) Rasio : 1a:2a:3a Lebar Jalan : 5.20m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 3lt = 9m</p>	 <p>(H) Rasio : 5a:1a:6a Lebar Jalan : 1.10m Tinggi Bangunan : 2 lt = 5m, 2 lt = 6m</p>	 <p>(I) Rasio : 2a:1a:5a Lebar Jalan : 1.50m Tinggi Bangunan : 1 lt = 3m, 2lt = 7m</p>
		 <p>(J) Rasio : 7a:2a:7a Lebar Jalan : 1.85m Tinggi Bangunan : 2 lt = 7m, 2lt = 7m</p>	 <p>(K) Rasio : 7a:2a:7a Lebar Jalan : 1.80m Tinggi Bangunan : 2 lt = 7m, 2lt = 7m</p>	 <p>(L) Rasio : 6a:1a:6a Lebar Jalan : 1.30m Tinggi Bangunan : 2 lt = 7.5m, 3lt = 8m</p>
		 <p>(M) Rasio : 4a:1a:4a Lebar Jalan : 1.50m Tinggi Bangunan : 2 lt = 6m, 2lt = 6m</p>		

Tabel 4. Kondisi Hasil Pengukuran Pencahayaan

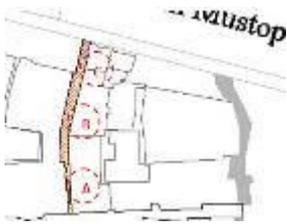
Lokasi	Peta Lokasi	Hasil pengukuran pencahayaan (lux)		
RT 01 - AREA	 <p>Pada area A, jalan memanjang dari Timur ke Barat</p>	 <p>(A) Pagi : > 20000 lux Siang : > 20000 lux Sore : 760 lux</p>	 <p>(B) Pagi : 1040 lux Siang: > 20.000 lux Sore : 831 lux</p>	 <p>(C) Pagi : > 20.000 lux Siang : > 20.000 lux Sore : 928 lux</p>

Lokasi	Peta Lokasi	Hasil pengukuran pencahayaan (lux)		
RT 01 - AREA		 (D) Pagi : > 20000 lux Siang : > 20000 lux Sore : 130 lux	 (E) Pagi : > 20000 lux Siang : > 20000 lux Sore : 1750 lux	
RT 01 - AREA A	 Pada area B, jalan memanjang dari Utara ke Selatan	 (A) Pagi : 1645 lux Siang : 843 lux Sore : 210 lux	 (B) Pagi : 562 lux Siang : 620 lux Sore : 0.82 lux	 (C) Pagi : 1657 lux Siang : > 20000 lux Sore : 0.96 lux
RT 01 - AREA C	 Pada area C, jalan memanjang dari Utara ke Selatan	 (A) Pagi : 0.83 lux Siang : 230 lux Sore : 0.37 lux	 (B) Pagi : 163 lux Siang : 289 lux Sore : 0.34 lux	 (C) Pagi : 1657 lux Sang : 1689 lux Sore : 0.45 lux
RT 01 - AREA D	 Pada area D, jalan memanjang dari Utara ke Selatan	 (A) Pagi : 494 lux Siang : 871 lux Sore : 174 lux	 (B) Pagi : 119 lux Siang : 329 lux Sore : 184 lux	 (C) Pagi : 312 lux Siang : 570 lux Sore : 140 lux
RT 02	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.02, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.02, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.02, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi D RT.02, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara 	 (A) Pagi : > 20000 lux Siang : > 20000 lux Sore : 1650 lux	 (B) Pagi : 1819 lux Siang : > 20000 lux Sore : 245 lux	 (C) Pagi : > 20000 lux Siang : > 20000 lux Sore : 1350 lux
		 (D) Pagi : 912 lux Siang : > 20000 lux Sore : 160 lux	 (E) Pagi : 925 lux Siang : > 20000 lux Sore : 470 lux	 (F) Pagi : 720 lux Siang : 927 lux Sore : 270 lux

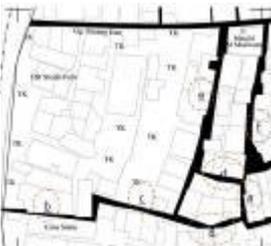
Lokasi	Peta Lokasi	Hasil pengukuran pencahayaan (lux)		
RT 02	<ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi E RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi F RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi G RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p>(G) Pagi : > 20000 lux Siang : >20000 lux Sore : 1540 lux</p>		
RT 03	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.03, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.03, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.03, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p>(A) Pagi : 981 lux Siang : 1290 lux Sore : 110 lux</p>	 <p>(B) Pagi: 1002 lux Siang : 1412 lux Sore : 210 lux</p>	 <p>(C) Pagi : 0.30 lux Siang : 0.69 lux Sore : 0.15 lux</p>
RT. 04	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.04, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.04, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi C RT.04, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p>(A) Pagi : 257 lux Siang : 556 lux Sore : 180 lux</p>	 <p>(B) Pagi : 253 lux Siang : 663 lux Sore : 106 lux</p>	 <p>(C) Pagi : 376 lux Siang : 788 lux Sore : 137 lux</p>
RT 05	 <ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.05, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi D RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi E RT.05, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi F RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara 	 <p>(A) Pagi : 660 lux Siang : 1037 lux Sore : 320 lux</p>	 <p>(B) Pagi : 839 lux Siang : 1716 lux Sore : 630 lux</p>	 <p>(C) Pagi : 0.38 lux Siang : 270 lux Sore : 0.15 lux</p>
		 <p>(D) Pagi : 514 lux Siang : 1743 lux Sore : 305 lux</p>	 <p>(E) Pagi : 1036 lux Siang : > 20000 lux Sore : 580 lux</p>	 <p>(F) Pagi : 1314 lux Siang : >20000 lux Sore : 210 lux</p>

Lokasi	Peta Lokasi	Hasil pengukuran pencahayaan (lux)		
RT 05	<ul style="list-style-type: none"> Pada tipologi G RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara Pada tipologi H RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara Pada tipologi I RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara Pada tipologi J RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara Pada tipologi K RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya Pada tipologi L RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya Pada tipologi M RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	 <p>(G)</p> <p>Pagi : > 20000 lux Siang : > 20000 lux Sore : > 20000 lux</p>	 <p>(H)</p> <p>Pagi : 1037 lux Siang : 1315lux Sore : 580 lux</p>	 <p>(I)</p> <p>Pagi : 1018 lux Siang : 1354 lux Sore : 530 lux</p>
		 <p>(J)</p> <p>Pagi : 189 lux Siang : 414 lux Sore : 0.70 lux</p>	 <p>(K)</p> <p>Pagi : 0.66 lux Siang : 0.80 lux Sore : 0.30 lux</p>	 <p>(L)</p> <p>Pagi : 219 lux Siang : 432 lux Sore : 107 lux</p>
		 <p>(M)</p> <p>Pagi : 575 lux Siang : 1090 lux Sore : 119 lux</p>		

Tabel 5. Tabel Aktivitas

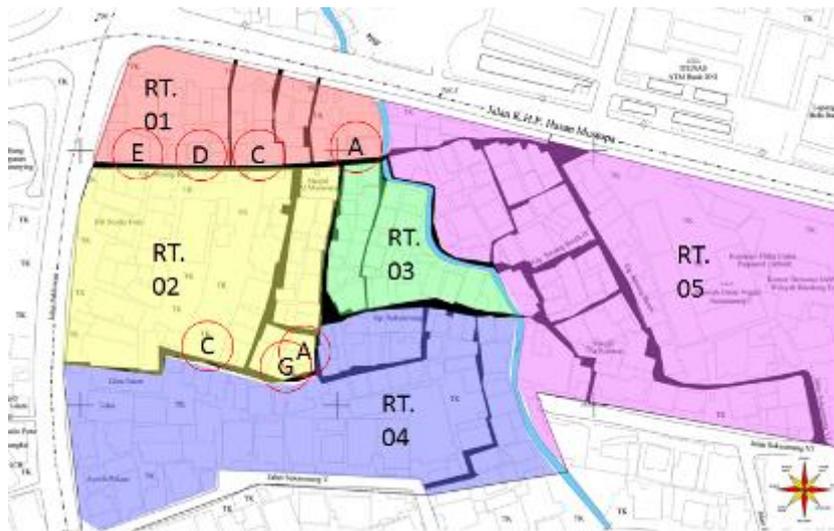
Lokasi	Peta Lokasi	Aktivitas					
RT 01 - AREA A	 <p>Pada area A, jalan memanjang dari Timur ke Barat</p>	Berjalan	Kasar				
		Bermain					
		Berbincang-bincang					
		Berkendara					
		Parkir Kendaraan					
		Berlari					
		Berdiskusi					
		Makan dan Minum	Halus				
		Membersihkan lingkungan					
		Berjualan/ Membeli					
Belajar	Detail						
Mengerjakan Tugas							
Titik Pengamatan (A), (B), (C), (D), (E)							
RT 01 - AREA A	 <p>Pada area B, jalan memanjang dari Utara ke Selatan</p>	Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar
		Bermain					
		Berbincang-bincang					
		Berkendara	Kasar	Berkendara (motor)	Kasar	Berkendara (motor)	Kasar
		Parkir Kendaraan					
		Berlari	Halus	Berlari	Halus	Berlari	Halus
		Berdiskusi					
		Makan dan Minum	Halus	Membersihkan lingkungan	Halus	Membersihkan lingkungan	Halus
		Membersihkan lingkungan					
		Berjualan/ Membeli					
Belajar	Detail		Detail	Menjemur pakaian	Halus		
Mengerjakan Tugas							
(A)		(B)		(C)			

Lokasi	Peta Lokasi	Aktivitas
--------	-------------	-----------

RT 01 AREA C & AREA D			<table border="1"> <tr><td>Berjalan</td><td rowspan="4">Kasar</td></tr> <tr><td>Bermain</td></tr> <tr><td>Berbincang-bincang</td></tr> <tr><td>Berlari</td></tr> <tr><td>Membersihkan lingkungan</td><td>Halus</td></tr> </table>	Berjalan	Kasar	Bermain	Berbincang-bincang	Berlari	Membersihkan lingkungan	Halus	Titik Pengamatan (A), (B), (C)																											
	Berjalan	Kasar																																				
Bermain																																						
Berbincang-bincang																																						
Berlari																																						
Membersihkan lingkungan	Halus																																					
Pada area C, jalan memanjang dari Utara ke Selatan	Pada area D, jalan memanjang dari Utara ke Selatan																																					
RT 02		<ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.02, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.02, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.02, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi D RT.02, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi E RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi F RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi G RT.02, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	<table border="1"> <tr><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td></tr> <tr><td>Berlari</td><td>Berlari</td></tr> <tr><td>Berkendara (Motor)</td><td>Berkendara (Motor)</td></tr> <tr><td>Berbincang-bincang</td><td>Berbincang-bincang</td></tr> <tr><td>Membersihkan lingkungan</td><td>Membersihkan lingkungan</td></tr> <tr><td>Menjajah</td><td>Detail</td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">(A)</td><td colspan="2">(B)</td></tr> </table>	Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar	Berlari	Berlari	Berkendara (Motor)	Berkendara (Motor)	Berbincang-bincang	Berbincang-bincang	Membersihkan lingkungan	Membersihkan lingkungan	Menjajah	Detail			(A)		(B)																
			Berjalan	Kasar		Berjalan		Kasar																														
Berlari	Berlari																																					
Berkendara (Motor)	Berkendara (Motor)																																					
Berbincang-bincang	Berbincang-bincang																																					
Membersihkan lingkungan	Membersihkan lingkungan																																					
Menjajah	Detail																																					
(A)		(B)																																				
			<table border="1"> <tr><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td></tr> <tr><td>Berlari</td><td>Berlari</td></tr> <tr><td>Berkendara (Motor)</td><td>Berkendara (Motor)</td></tr> <tr><td>Berbincang-bincang</td><td>Berbincang-bincang</td></tr> <tr><td>Parkir Kendaraan</td><td>Bermain</td></tr> <tr><td>Berjalan/ Membeli</td><td rowspan="2">Halus</td><td>Parkir Kendaraan</td><td rowspan="2">Halus</td></tr> <tr><td>Makan dan Minum</td><td>Membersihkan lingkungan</td></tr> <tr><td>Membersihkan lingkungan</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Titik Pengamatan(C), (D)</td><td colspan="2">(E)</td></tr> </table>	Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar	Berlari	Berlari	Berkendara (Motor)	Berkendara (Motor)	Berbincang-bincang	Berbincang-bincang	Parkir Kendaraan	Bermain	Berjalan/ Membeli	Halus	Parkir Kendaraan	Halus	Makan dan Minum	Membersihkan lingkungan	Membersihkan lingkungan				Titik Pengamatan(C), (D)		(E)										
Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar																																			
Berlari		Berlari																																				
Berkendara (Motor)		Berkendara (Motor)																																				
Berbincang-bincang		Berbincang-bincang																																				
Parkir Kendaraan		Bermain																																				
Berjalan/ Membeli	Halus	Parkir Kendaraan	Halus																																			
Makan dan Minum		Membersihkan lingkungan																																				
Membersihkan lingkungan																																						
Titik Pengamatan(C), (D)		(E)																																				
RT 03 & RT 04		<ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi A RT.03, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.03, jalan memanjang dari Timur ke Barat • Pada tipologi C RT.03, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi A RT.04, jalan memanjang dari Utara ke Selatan • Pada tipologi B RT.04, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi C RT.04, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	<table border="1"> <tr><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td></tr> <tr><td>Berlari</td></tr> <tr><td>Berkendara (Motor)</td></tr> <tr><td>Berbincang-bincang</td></tr> <tr><td>Bermain</td></tr> <tr><td>Membersihkan lingkungan</td><td>Halus</td></tr> </table>	Berjalan	Kasar	Berlari	Berkendara (Motor)	Berbincang-bincang	Bermain	Membersihkan lingkungan	Halus	Titik Pengamatan (A), (B), (C)																										
			Berjalan	Kasar																																		
Berlari																																						
Berkendara (Motor)																																						
Berbincang-bincang																																						
Bermain																																						
Membersihkan lingkungan	Halus																																					
RT 05		<ul style="list-style-type: none"> • Pada tipologi G RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi H RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi I RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi J RT.05, jalan memanjang dari Barat Laut ke Tenggara • Pada tipologi K RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi L RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya • Pada tipologi M RT.05, jalan memanjang dari Timur Laut ke Barat Daya 	<table border="1"> <tr><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td></tr> <tr><td>Berlari</td><td>Bermain</td></tr> <tr><td>Berbincang-bincang</td><td>Berbincang-bincang</td></tr> <tr><td>Berkendara</td><td>Berkendara</td></tr> <tr><td>Bermain</td><td>Parkir Kendaraan</td></tr> <tr><td>Membersihkan lingkungan</td><td rowspan="2">Halus</td><td>Berlari</td><td rowspan="2">Halus</td></tr> <tr><td>Menjajah Paksi</td><td>Makan dan Minum</td></tr> <tr><td colspan="2">(A)</td><td>Membersihkan lingkungan</td><td>Detail</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Berjalan/ Membeli</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>Belajar</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">(B)</td></tr> </table>	Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar	Berlari	Bermain	Berbincang-bincang	Berbincang-bincang	Berkendara	Berkendara	Bermain	Parkir Kendaraan	Membersihkan lingkungan	Halus	Berlari	Halus	Menjajah Paksi	Makan dan Minum	(A)		Membersihkan lingkungan	Detail			Berjalan/ Membeli				Belajar				(B)		
			Berjalan	Kasar		Berjalan		Kasar																														
			Berlari			Bermain																																
Berbincang-bincang	Berbincang-bincang																																					
Berkendara	Berkendara																																					
Bermain	Parkir Kendaraan																																					
Membersihkan lingkungan	Halus	Berlari	Halus																																			
Menjajah Paksi		Makan dan Minum																																				
(A)		Membersihkan lingkungan	Detail																																			
		Berjalan/ Membeli																																				
		Belajar																																				
		(B)																																				
			<table border="1"> <tr><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td></tr> <tr><td>Bermain</td><td>Bermain</td></tr> <tr><td>Berbincang-bincang</td><td>Berbincang-bincang</td></tr> <tr><td>Berkendara</td><td>Berkendara</td></tr> <tr><td>Berlari</td><td>Berlari</td></tr> <tr><td>Membersihkan lingkungan</td><td rowspan="2">Halus</td><td>Membersihkan lingkungan</td><td rowspan="2">Halus</td></tr> <tr><td>Belajar</td><td>Menjajah Paksi</td></tr> <tr><td colspan="2">(C)</td><td colspan="2">(D)</td></tr> </table>	Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar	Bermain	Bermain	Berbincang-bincang	Berbincang-bincang	Berkendara	Berkendara	Berlari	Berlari	Membersihkan lingkungan	Halus	Membersihkan lingkungan	Halus	Belajar	Menjajah Paksi	(C)		(D)														
Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar																																			
Bermain		Bermain																																				
Berbincang-bincang		Berbincang-bincang																																				
Berkendara		Berkendara																																				
Berlari		Berlari																																				
Membersihkan lingkungan	Halus	Membersihkan lingkungan	Halus																																			
Belajar		Menjajah Paksi																																				
(C)		(D)																																				
			<table border="1"> <tr><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td><td>Berjalan</td><td rowspan="5">Kasar</td></tr> <tr><td>Bermain</td><td>Berlari</td></tr> <tr><td>Berbincang-bincang</td><td>Berkendara (Motor)</td></tr> <tr><td>Berkendara</td><td>Berbincang-bincang</td></tr> <tr><td>Parkir Kendaraan</td><td>Parkir Kendaraan</td></tr> <tr><td>Berlari</td><td rowspan="2">Halus</td><td>Berjalan/ Membeli</td><td rowspan="2">Halus</td></tr> <tr><td>Berkendusi</td><td>Makan dan Minum</td></tr> <tr><td>Makan dan Minum</td><td rowspan="2">Halus</td><td>Membersihkan lingkungan</td><td rowspan="2">Halus</td></tr> <tr><td>Membersihkan lingkungan</td><td>Berjalan/ Membeli</td></tr> <tr><td>Berjalan/ Membeli</td><td rowspan="2">Detail</td><td></td><td rowspan="2">Detail</td></tr> <tr><td>Belajar</td><td>Belajar</td></tr> <tr><td colspan="2">Titik Pengamatan (E), (F), (G), (H), (J), (K)</td><td colspan="2">Titik Pengamatan (I), (L), (M)</td></tr> </table>	Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar	Bermain	Berlari	Berbincang-bincang	Berkendara (Motor)	Berkendara	Berbincang-bincang	Parkir Kendaraan	Parkir Kendaraan	Berlari	Halus	Berjalan/ Membeli	Halus	Berkendusi	Makan dan Minum	Makan dan Minum	Halus	Membersihkan lingkungan	Halus	Membersihkan lingkungan	Berjalan/ Membeli	Berjalan/ Membeli	Detail		Detail	Belajar	Belajar	Titik Pengamatan (E), (F), (G), (H), (J), (K)		Titik Pengamatan (I), (L), (M)		
Berjalan	Kasar	Berjalan	Kasar																																			
Bermain		Berlari																																				
Berbincang-bincang		Berkendara (Motor)																																				
Berkendara		Berbincang-bincang																																				
Parkir Kendaraan		Parkir Kendaraan																																				
Berlari	Halus	Berjalan/ Membeli	Halus																																			
Berkendusi		Makan dan Minum																																				
Makan dan Minum	Halus	Membersihkan lingkungan	Halus																																			
Membersihkan lingkungan		Berjalan/ Membeli																																				
Berjalan/ Membeli	Detail		Detail																																			
Belajar		Belajar																																				
Titik Pengamatan (E), (F), (G), (H), (J), (K)		Titik Pengamatan (I), (L), (M)																																				

Tabel 6. Hasil Analisa

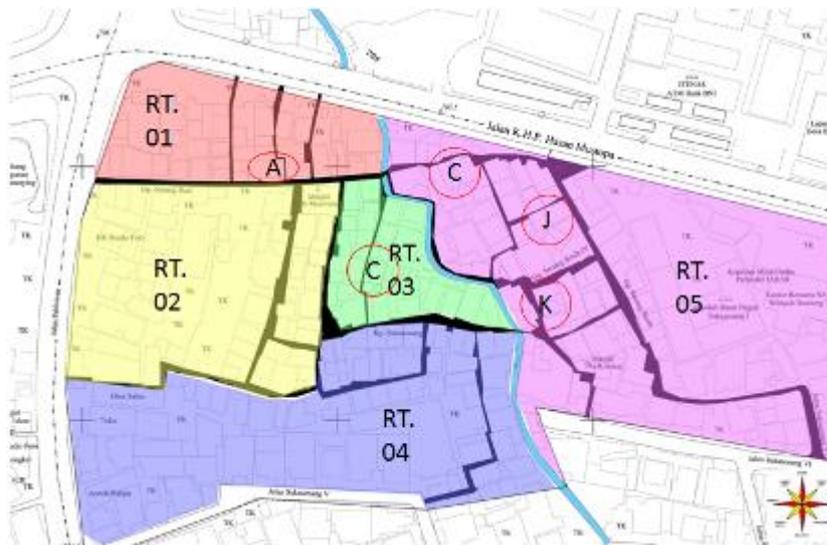
A. Kualitas pencahayaan terbaik dengan hasil pengukuran optimal terdapat pada :



Gambar 3. Titik Pengamatan Pencahayaan Alami Optimal
(Sumber : Digambar ulang dari Gambar Dinas Tata Ruang dan Cipta Karya Kota Bandung)

- Tipologi A pada RT 01, Area A arah Timur-Barat dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 1:1:2
- Tipologi C pada RT 01, Area A arah Timur-Barat dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 1:1:2
- Tipologi D pada RT 01, Area A arah Timur-Barat dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 3:2:3
- Tipologi E pada RT 01, Area A arah Timur-Barat dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 3:4:6
- Tipologi A pada RT 02, arah Utara-Selatan dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 3 : 2 : 3
- Tipologi C pada RT 02, arah Barat Laut-Tenggara dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 3 : 1 : 8
- Tipologi G pada RT 05, arah Barat Laut-Tenggara dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 1 : 2 : 3

B. Kualitas pencahayaan yang Tidak memenuhi standar pencahayaan, diantaranya :



Gambar 4. Titik Pengamatan Pencahayaan Alami Tidak Optimal
(Sumber : Digambar ulang dari Gambar Dinas Tata Ruang dan Cipta Karya Kota Bandung)

- Tipologi A pada RT 01, Area C arah Utara-Selatan, dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 6:1:7
- Tipologi C pada RT 03, arah Timur Laut-Barat Daya, dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 6:1:7
- Tipologi C pada RT 05, arah Timur-Barat, dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 3:1:6
- Tipologi J pada RT 05, arah Barat Laut-Tenggara, dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 7:2:7
- Tipologi K pada RT 05, arah Timur Laut-Barat Daya, dengan rasio tinggi bangunan dan lebar jalan 7:2:7

C. Tipologi lainnya dinyatakan telah memenuhi standar walaupun tidak mencapai pencahayaan yang optimal.

