

BAB III PROSES PERANCANGAN DAN ANALISIS

3.1. Analisis Lokasi dan Kondisi Fisik Site

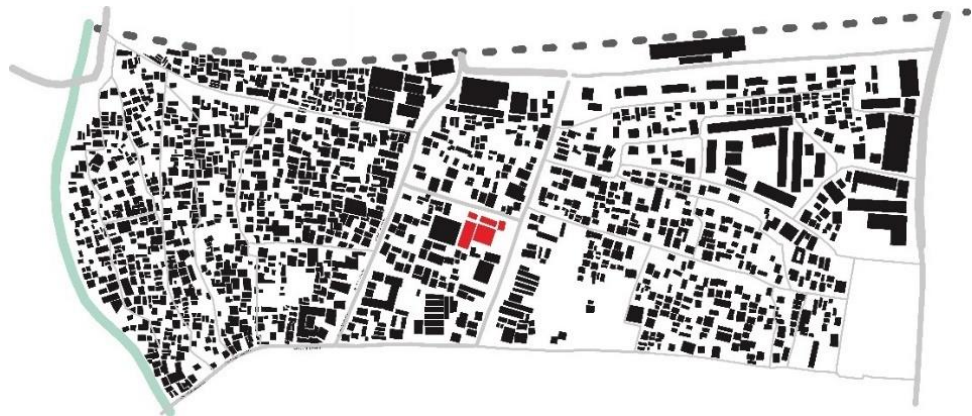
3.1.1. Analisis Lokasi

Yogyakarta, merupakan kota yang memiliki letak geografis 07' 48" lintang selatan dan 110'21" bujur timur. Hal itu menyebabkan Yogyakarta hanya memiliki dua musim yakni musim panas dan penghujan.



Gambar 3. 1 Peta DIY dan Yogyakarta
Sumber: Penulis, 2017.

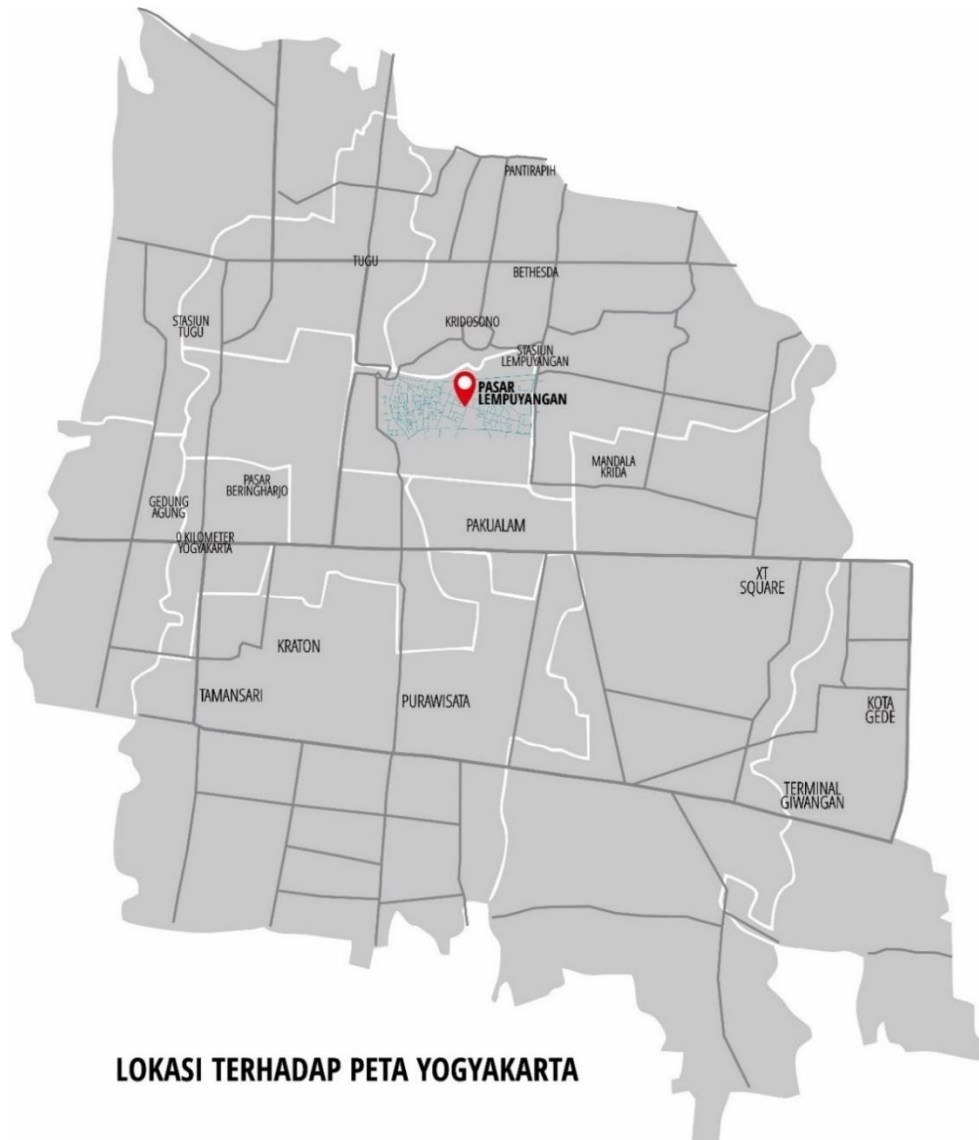
Lokasi berada di dalam Kota Yogyakarta tepatnya berada di Pasar Lempuyangan yang beralamatkan di Jalan Hayam Wuruk. Berada di dalam kawasan yang ramai dilewati masyarakat Yogyakarta maupun wisatawan dari dalam dan luar negeri karena memiliki dua ikon utama yaitu Pasar Lempuyangan dan Stasiun Lempuyangan.



*Gambar 3. 2 Lokasi Pasar Lempuyangan
Sumber: Penulis, 2017.*

Pasar Lempuyangan diapit oleh dua kampung, yakni Kampung Tegal Lempuyangan di sebelah timur dan Kampung Tukangan di sebelah barat. Oleh sebab itu pasar Lempuyangan menjadi magnet diawasannya. Tidak hanya bagi kedua kampung tersebut, jaraknya yang masih bisa ditempuh dengan berjalan kaki dengan stasiun Lempuyangan menyebabkan Pasar Lempuyangan menjadi nilai tambah sendiri bagi wisatawan dalam dan luar negeri.

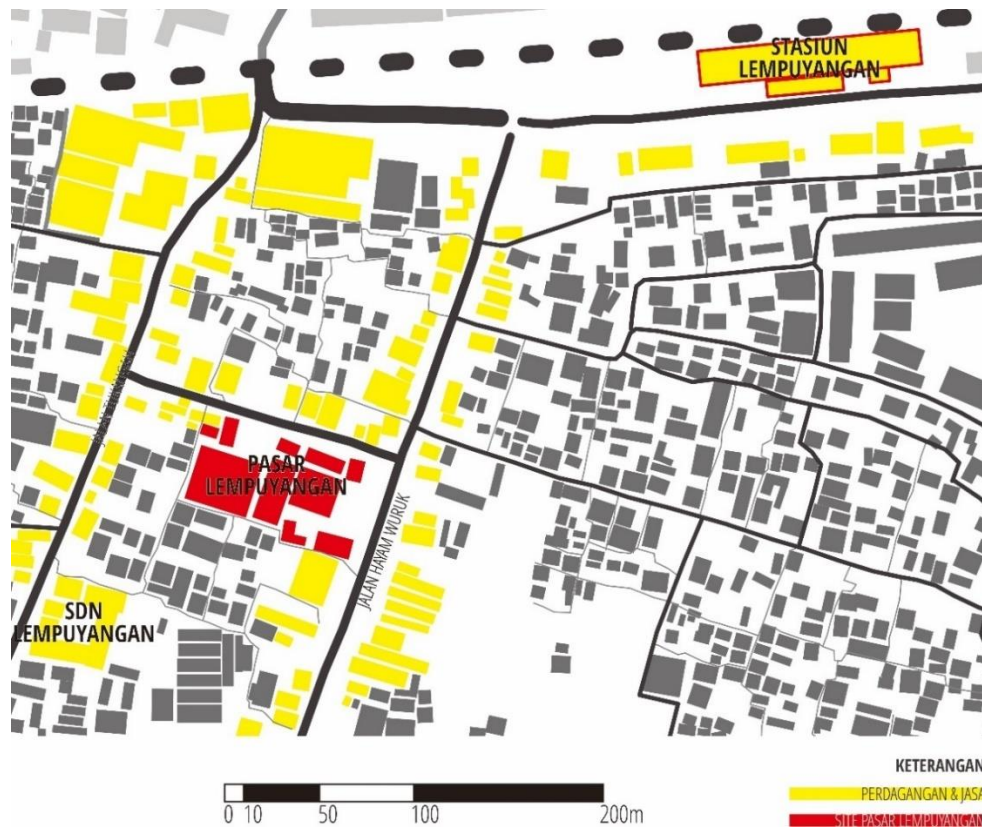
Saat ini, Pasar Lempuyangan bukan hanya menjadi tempat berbelanja bagi masyarakat asli Kampung Tukangan maupun Kampung Tegal Lempuyangan, namun juga menjadi pasar bagi turis yang bersinggah di kawasan ini.



LOKASI TERHADAP PETA YOGYAKARTA

*Gambar 3. 3 Pasar Lempuyangan terhadap Kota Yogyakarta
Sumber: Penulis, 2018.*

Lokasi berada di tengah Kota Yogyakarta. Berada di Pasar Lempuyangan dan berdekatan dengan Stasiun Lempuyangan. Karena lokasinya yang berada di tengah kota Yogyakarta, menjadikan dekat kemana saja. Memiliki radius yang cukup untuk berjalan kaki menuju ke Malioboro.



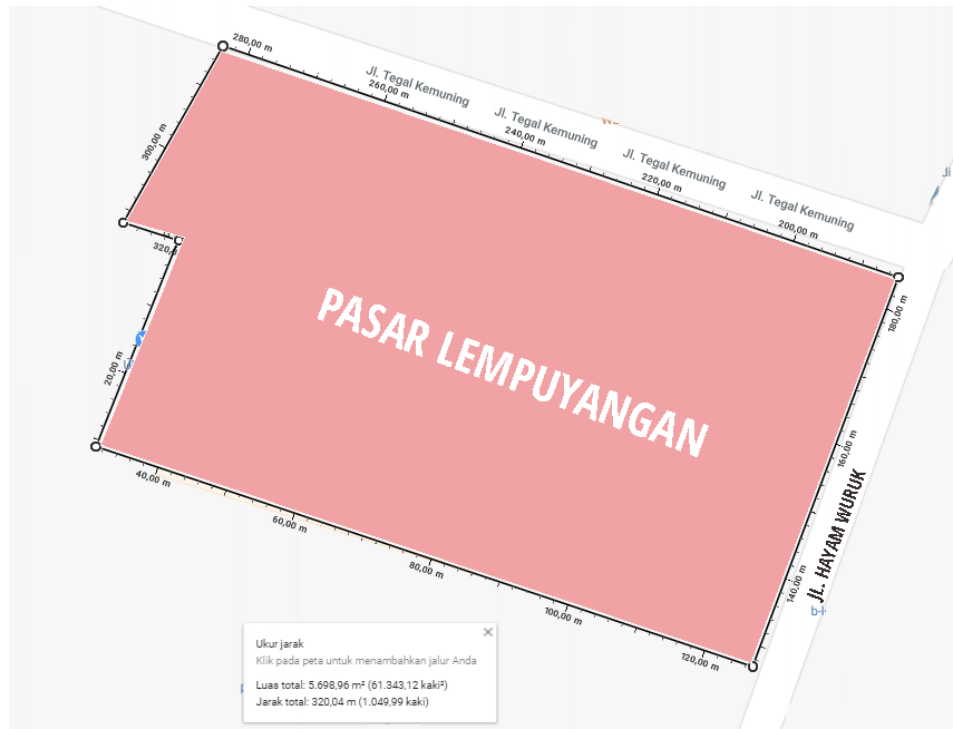
Gambar 3. 4 Pasar Lempuyangan terhadap Sekitar
 Sumber: Penulis, 2018.

Lempuyangan berada di Kawasan yang memiliki banyak gang sehingga memiliki banyak pilihan bagi wisatawan *backpacker* untuk memotong jalan melalui gang-gang. Tidak heran jika Pasar Lempuyangan sering kali didatangi wisatawan sembari berjalan kaki menikmati suasana pasar. Banyaknya jalan tikus di sekitar Pasar Lempuyangan menyebabkan adanya beberapa pintu masuk ke Pasar Lempuyangan.

Pasar Lempuyangan dikelilini oleh gubahan dengan fungsi perdagangan dan jasa, sesuai dengan RTRW Pemda Kota Yogyakarta. Namun, fungsi sebagai rumah tinggal masih mendominasi kawasan ini. Oleh sebab itu, masyarakat pribumi juga masih berbelanja di Pasar Lempuyangan.

3.1.1. Analisis Kondisi Fisik Site

Lokasi terletak di Pasar Lempuyangan, Yogyakarta.



Gambar 3. 5 Site Lokasi Pasar Lempuyangan

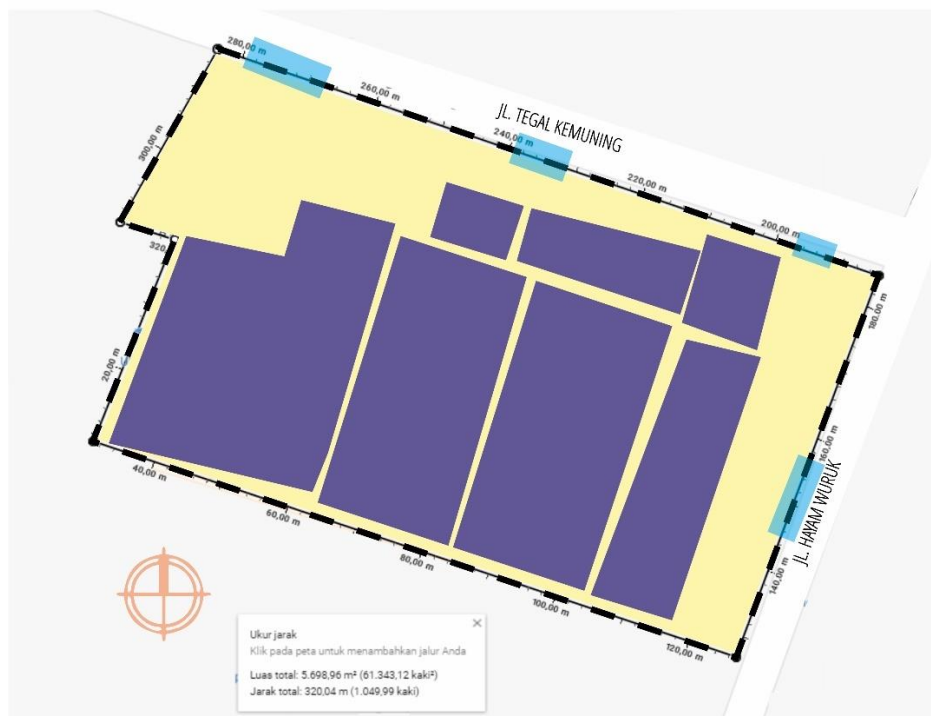
Sumber: Google Maps yang telah dimodifikasi penulis, 2018.

Pasar Lempuyangan terletak di Jalan Hayam Wuruk Yogyakarta yang di dalamnya terdapat 298 pedagang. Aktivitas Pasar Lempuyangan dimulai pukul 5.00 pagi hari dan 17.00 petang hari. Namun beberapa kios di sebelah depan masih terbuka di malam hari dan tenda-tenda di malam hari untuk berjualan makanan. Luas lahan total mencapai 5.698 m².



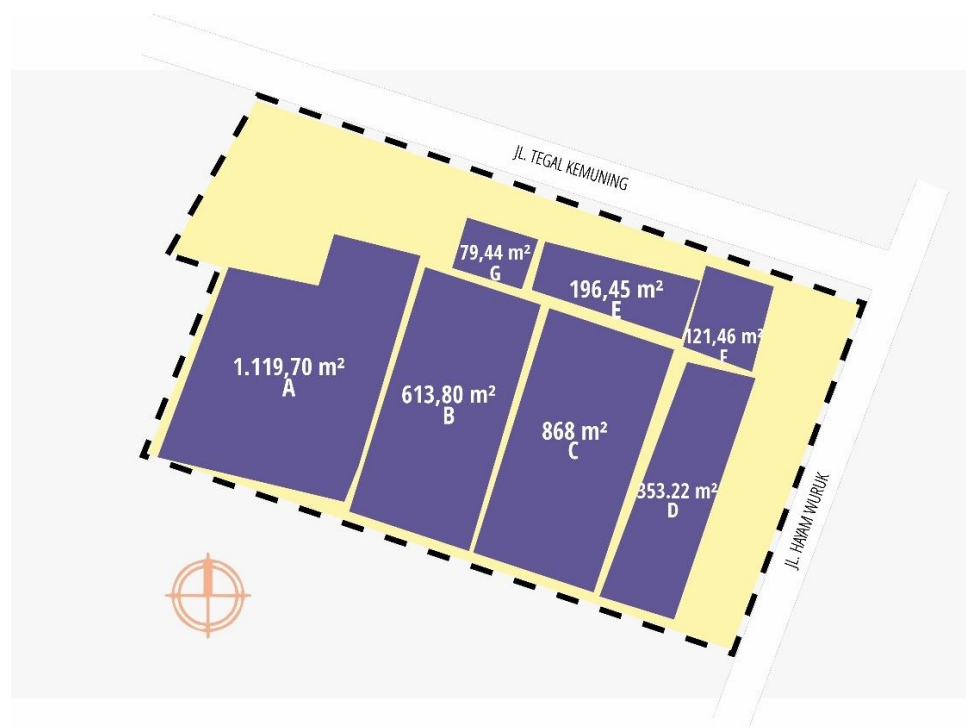
Gambar 3. 6 Kondisi Pasar Lempuyangan di Malam Hari
Sumber: Google Maps yang telah dimodifikasi penulis, 2018

Pasar Lempuyangan tidak hanya ramai pada pagi dan siang hari. Terdapat aktivitas malam ditemukan di sisi pinggir luar Pasar Lempuyangan. Tenda-tenda makanan seperti bakso, sate, gorengan dan lainnya juga terbuka ketika malam hari.



Gambar 3. 7 Peta Morfologi Pasar Lempuyangan
Sumber: Google Earth yang telah dimodifikasi penulis, 2018.

Pasar Lempuyangan terdiri dari beberapa gubahan di dalamnya. Gubahan akan dianalisis untuk mendapatkan desain yang baik untuk lokasi persis hotel *backpacker*. Gubahan- gubahan tersebut tersusun memanjang ke belakang ke arah barat laut menyusuri Jalan Tegal Kemuning. *Entrance* utama terdapat di Jalan Hayam Wuruk yang merupakan jalan utama di Pasar Lempuyangan. Berbeda dengan Jalan Tegal Kemuning yang lebih kecil satu arah dan tidak boleh dilalui mobil yang tidak berkepentingan, sehingga pergerakan jalan lebih lambat dibandingkan Jalan Hayam Wuruk.



Gambar 3. 8 Sebaran Luasan Masa di Pasar Lempuyangan

Sumber: Penulis, 2018.

Pasar Lempuyangan memiliki luas lahan sebesar 5.698 m². Terdiri dari beberapa gubahan didalamnya dengan luasan yang berbeda-beda. Ukuran yang terbesar berukuran 1.119,7 m² (A); disusul dengan gubahan berukuran 613,8 m² (B); lalu 868 m² (C); 353,22 m² (D); 196,45 m² (E); 121,46 m²(F); dan yang terkecil berukuran 79, 44 m²(G). Sehingga, total keseluruhan luasan gubahan ialah 3.351,07 m². Gubahan dengan dimensi besar seperti gubahan A, B dan C adalah gubahan inti

Peraturan Pengembangan dan Peletakan Bangunan Kota Yogyakarta

Kawasan	Peruntukan Pemanfaatan Ruang	Keterangan				
		KDB maks (%)	KLB maks	KDH min (%)	Ketinggian (jml. lantai)	
1	2	4	5	6	7	
KAWASAN BUDIDAYA	Perumahan & Permukiman	Fungsi Hunian	80	1,5	10	3
		Fungsi Campuran	70	≤ 4,0	10	3
		Kondominium/ Apartemen/ Flat	60	≤ 4,0	20	7
	Fasilitas Umum & Sosial	Pendidikan (TK-SLTA)	70	≤ 4,0	20	3
		Universitas/ Akademi	70	≤ 4,0	20	6
		Kesehatan	70	≤ 4,0	20	4
		Keagamaan	70	≤ 4,0	50	2
		Perkantoran Pemerintahan	70	≤ 4,0	20	5
	Perdagangan & Jasa	Pusat Perbelanjaan Moderen/ Mall	70	≤ 4,0	15	8
		Pertokoan Retail & Grosir	70	≤ 4,0	15	6
		Rental Office	70	≤ 4,0	15	10
		Hotel & Jasa Penginapan lainnya	70	≤ 4,0	15	10
		Bank	70	≤ 4,0	15	8
		Pasar	70	≤ 4,0	15	4
Jasa Lainnya		60	≤ 4,0	20	6	

*Gambar 3. 10 Peraturan Pengembangan dan Peletakan Bangunan Kota Yogyakarta
Sumber: Perda Yogyakarta Nomor 2, 2010.*

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010, untuk fungsi sebagai Hotel & Jasa Penginapan memiliki KDB maksimal mencapai 70% dengan KLB maksimal ≤4,0 dengan KDH minimal mencapai 15% dan ketinggian lantai maksimal 10 lantai. Sedangkan untuk fungsi sebagai Pasar memiliki KDB sebesar 70% dengan KLB maksimal ≤4,0 dengan KDH minimal mencapai 15% dan ketinggian lantai maksimal 4 lantai. Dari empat ketentuan di atas, hanya ketinggian yang menjadi perbedaan. Kemudian dipilih ketinggian 4 lantai menjadi jumlah lantai.

3.2.2. Analisis Peraturan



*Tabel 3. 1 Diagram Peraturan Fungsi Hotel & Jasa Penginapan
Sumber: Perda Yogyakarta 2010 yang dimodifikasi penulis, 2018.*

Peraturan Fungsi Pasar	
Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010	
KDB 70%	KLB ≤ 4,0
KDH 15%	KETINGGIAN 4 LANTAI

*Tabel 3. 2 Diagram Peraturan Fungsi Pasar
Sumber: Perda Yogyakarta 2010 yang dimodifikasi penulis, 2018.*

Untuk memenuhi aturan yang berlaku, maka diperlukan analisis peraturan yang ada. Gambar di atas adalah peraturan yang perlu dipenuhi. Berikut analisisnya:

1. Analisis KDB

Pasar Lempuyangan memiliki luas mencapai 5.698m². Baik dari fungsi Hotel & Jasa Penginapan maupun fungsi Pasar memiliki aturan KDB yang sama yaitu 70%. Sehingga, dasar perhitungannya menjadi:

KDB X Total Luas Site = Lahan boleh dibangun

$$\frac{70}{100} \times 5.698 \text{ m}^2 = 3988,6 \text{ m}^2$$

Maka, luas tanah yang boleh dibangun di Pasar Lempuyangan adalah 3.988,6 m². Sedangkan luas tanah yang telah terbangun di Pasar Lempuyangan sebesar 3.351,07 m².

2. Analisis KLB

Menurut peraturan yang ada, baik fungsi Pasar maupun fungsi Hotel memiliki nilai KLB yang sama yaitu ≤ 4,0. Sehingga perhitungannya menjadi berikut ini:

Lahan boleh dibangun X KLB = Total Luas Lantai

$$3.988,6 \text{ m}^2 \times 4 = 15.954,4 \text{ m}^2$$

Maka, luas lantai yang boleh dibangun di Pasar Lempuyangan adalah 15.954,4 m². Sedangkan luas lantai yang telah terbangun di Pasar Lempuyangan sebesar 3.351,07 m².

3. Analisis KDH

KDH atau Koefisien Dasar Hijau yang merupakan perbandingan antara luas ruang terbuka hijau terhadap luas site keseluruhan. Ruang terbuka yang tidak tertutup oleh beton dan tidak ada penghambat bagi air untuk menjadi arena resapan. Untuk fungsi pasar dan hotel memiliki KDH yang sama yaitu 15%. Perhitungan untuk KDH menjadi:

Koefisien KDH X Total Luas Site = Luas Ruang Hijau

$$15\% \times 5.698\text{m}^2 = 854,7 \text{ m}^2$$

Lalu untuk menghitung luas ruang hijau yang ada di Pasar Lempuyangan ialah:

Total Luas Lahan – Total Luas Gubahan = Total Luas Ruang Hijau

$$5.698 \text{ m}^2 - 3.351,07 \text{ m}^2 = 2.347 \text{ m}^2$$

Maka, luas ruang terbuka tanpa penutup dasar minimal yang harus ada di Pasar Lempuyangan adalah 854,7 m². Sedangkan luas ruang terbuka tanpa penutup dasar minimal yang sudah ada di Pasar Lempuyangan sebesar 2.347 m².

4. Analisis Ketinggian Lantai

Ketinggian lantai adalah ketinggian lantai maksimum yang diperbolehkan untuk suatu bangunan. Untuk fungsi hotel memiliki ketinggian maksimum 10 lantai sedangkan untuk pasar memiliki ketinggian maksimum 4 lantai.

Lahan boleh dibangun	Lantai boleh dibangun	Lahan terbuka hijau
3.988,6 m ²	15.954,4 m ²	854,7 m ²

Tabel 3. 3 Diagram Analisis Peraturan

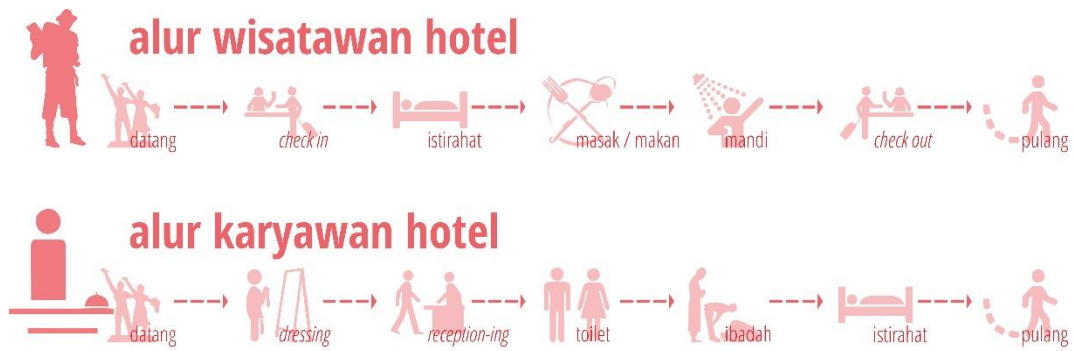
Sumber: Penulis, 2018.

Setelah dilakukan analisis peraturan, kemudian ditemukan angka-angka yang diperbolehkan dalam merancang bangunan. Luas lahan yang diperbolehkan untuk dibangun sebesar 3.988,6 m², total luas lantai yang boleh dibangun sebesar

15.954,4 m², lahan terbuka minimal yang diperbolehkan sebesar 854,7 m², dan jumlah lantai yang diperbolehkan untuk fungsi bangunan hotel sebesar 10 lantai.

3.3. Analisis Pengguna

Sesuai dengan fungsinya yaitu Hotel di Pasar, oleh sebab itu pengguna yang perlu diperhatikan untuk menjadi dasar perancangan ialah wisatawan, karyawan hotel, penjual di Pasar, dan pembeli di Pasar. Alur pengguna perlu diperhatikan untuk menjadi dasar rancangan dalam merancang bangunan ini.



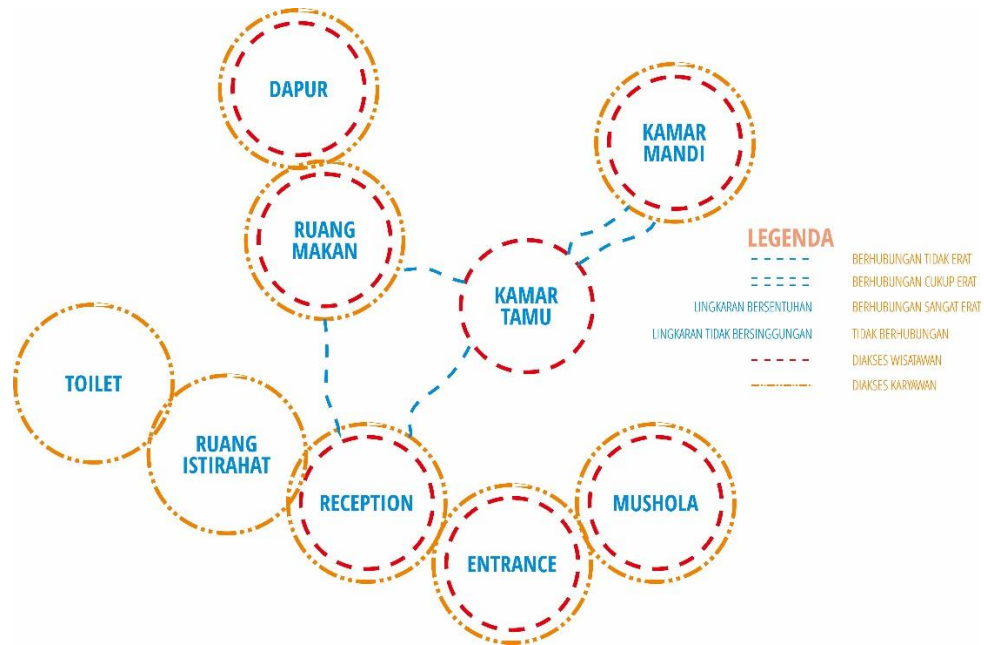
Gambar 3. 11 Alur Pengguna
Sumber: Penulis, 2018.

Dari alur yang ada kemudian ditentukan ruang-ruang yang dibutuhkan, seperti:

AKTIFITAS	PENGGUNA		NAMA RUANG
	WISATAWAN	STAFF	
DATANG	V	V	ENTRANCE
CHECK IN	V	V	RECEPTION
CHECK OUT	V	V	RECEPTION
ISTIRAHAT	V		KAMAR TAMU
		V	RUANG ISTIRAHAT
DRESSING		V	RUANG ISTIRAHAT
MASAK	V	V	DAPUR
MAKAN	V	V	RUANG MAKAN
MANDI	V		KAMAR MANDI
TOILET	V	V	TOILET
IBADAH	V	V	MUSHOLA

Tabel 3. 4 Tabel Aktivitas dan Nama Ruang
Sumber: Penulis, 2018.

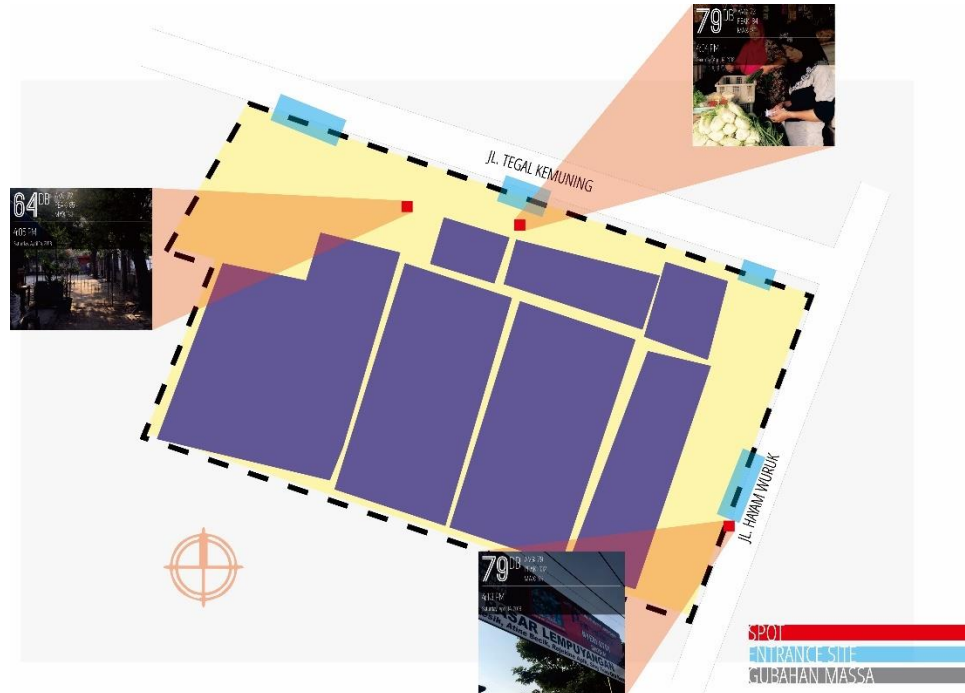
Dari beberapa uraian di atas, sehingga dibuat diagram menjadi seperti berikut:



Gambar 3. 12 Bubble Diagram Hubungan Ruang
Sumber: Penulis, 2018.

Pintu masuk ke hotel harus langsung berhubungan dengan reception. Lalu ruang istirahat karyawan tidak bisa dijangkau oleh tamu hotel. Kamar tamu boleh dijangkau oleh karyawan hanya saat-saat tertentu saja. Sedangkan dapur dan ruang makan boleh diakses karyawan dan tamu sesukanya.

3.4. Analisis Kebisingan Site



Gambar 3. 13 Data Kebisingan di Pasar Lempuyangan Yogyakarta
Sumber: Penulis, 2018.

Sesuai dengan data kebisingan yang ada, kebisingan yang sampai pada titik puncak berada di dekat Jalan Hayam Wuruk, karena pada Jalan Hayam Wuruk lalu lintas lebih bergerak dibandingkan lalu lintas di Jalan Tegal Kemuning yang berlalu lintas lambat. Pada Jalan Hayam Wuruk, puncak kebisingan berada pada titik 102 dB. Pada area barat kebisingan lebih kecil yaitu ada pada angka 86 pada titik puncaknya.

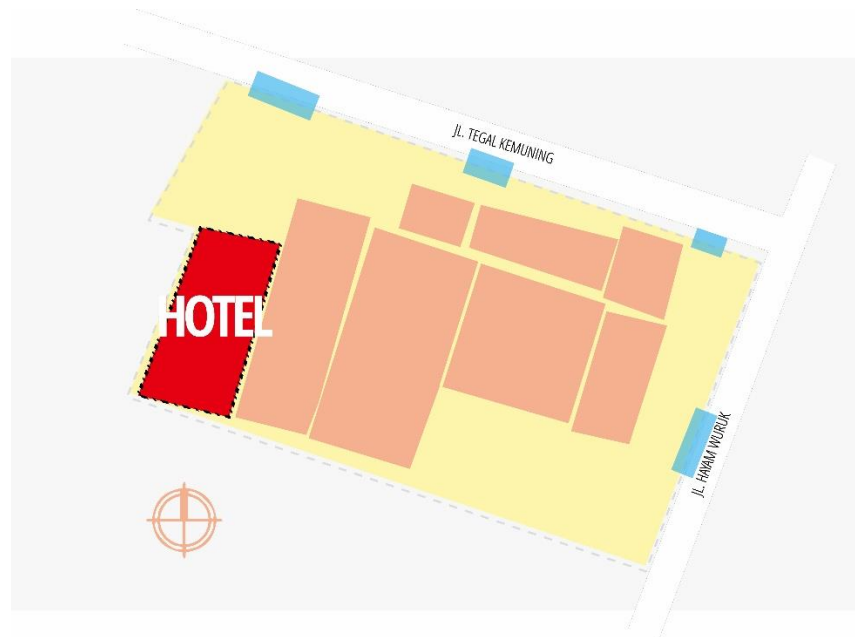


Gambar 3. 14 Data Mentah Kebisingan di Pasar Lempuyangan
Sumber: Data yang dimodifikasi penulis, 2018.

Menurut Per.Menkes No. 718/MenKes/Per/XI/87, standar tingkat kebisingan untuk fungsi hotel ialah diantara 20-30 dBA. Sesuai dengan tingkat kebisingan

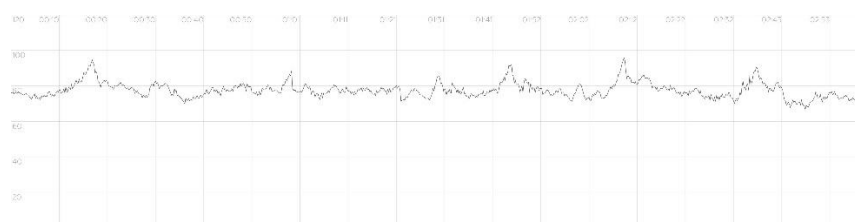
terendah, maka hotel *backpacker* akan berada pada sebelah barat site, di titik yang memiliki tingkat kebisingan terendah. Namun, kebisingan masih pada titik 64 dB, sehingga perlu rancangan yang tepat untuk menurunkan angka kebisingan.

Untuk menurunkan angka kebisingan, akan menggunakan permainan selubung berupa material dan bentuk rancangannya. Setelah desain jadi, keberhasilan rancangan akan diuji melalui perangkat lunak Ecotect di bab selanjutnya.



Gambar 3. 15 Lokasi Hotel Backpacker di Pasar Lempuyangan
Sumber: Penulis, 2018.

Hasil dari analisis untuk tingkat kebisingan terendah ada pada zona merah di gambar di atas. Dipilih gubahan tersebut karena tidak terlalu berada di pinggir jalan sehingga keberadaan wisatawan tidak mengganggu interaksi yang ada di pasar. Luas dari zona tersebut ialah 469,32 m².

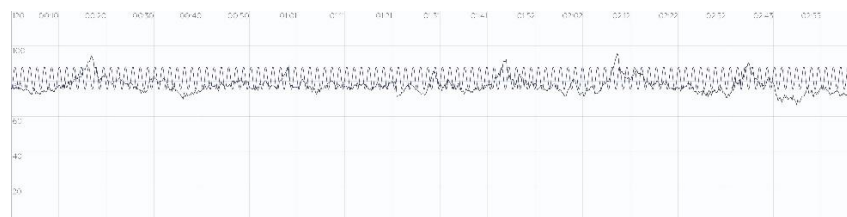


Gambar 3. 16 Frekuensi Suara di Tepi Pasar Lempuyangan

Sumber: Decibel X yang dimodifikasi penulis, 2018.

Gambar di atas merupakan rekaman frekuensi suara di tepi Pasar Lempuyangan tepatnya di tepi Jalan Hayam Wuruk. Frekuensi diambil selama 3 menit. Selama frekuensi tersebut, terdapat rata-rata sejumlah 79.6 dB, dengan minimal frekuensi sebesar 66.9 dB, maksimal frekuensi pada 95.9 dB dan puncaknya ada pada 98.9 dB. Suara terbilang tidak stabil, karena terdapat beberapa lonjakan frekuensi, bisa dilihat pada skema frekuensi. Lonjakan frekuensi tersebut didapat dari suara bising kendaraan yang membuat ketidakstabilan suara.

Melalui rancangan, diharapkan rancangan mampu menyamakan lonjakan frekuensi suara. Salah satu cara untuk menyamakan lonjakan bisa dengan penambahan suara yang menyebabkan lonjakan suara tersamarkan.



Gambar 3. 17 Solusi Tumpang Tindih Suara

Sumber: Modifikasi Penulis, 2018.

Penambahan suara dapat dilakukan dengan adanya kricikan air dari air mancur. Dengan melakukan tumpang tindih, lonjakan suara tidak akan sedrastis yang sebelumnya sehingga mengurangi kaget bagi pengguna. Selain melakukan tumpang tindih, suara bisa ditekan dengan beragam rancangan desain dan material pemilihan yang baik untuk mengurangi lonjakan frekuensi suara.

3.5. Analisis Modul Kamar

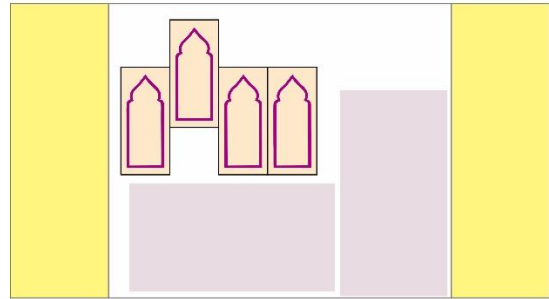
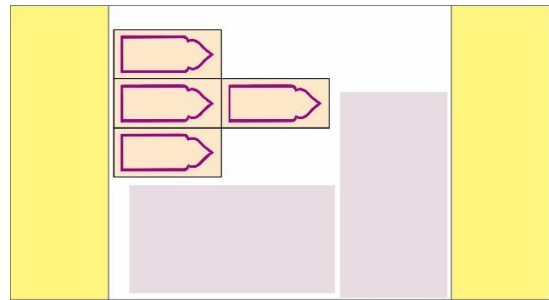
Bangunan hotel *backpacker* memiliki kamar yang sama. Oleh sebab itu, bangunan menggunakan prinsip modul, yaitu modul yang sama disusun untuk membentuk fasad bangunan. Untuk menemukan modul terkecilnya, melalui analisis kebutuhan ruang. Modul yang dipakai ialah modul kamar hotel *backpacker*. Untuk mendapatkan modul, melalui furnitur yang akan dipakai didalam modul, beserta fungsi lainnya seperti shalat bersamaan. Berikut adalah analisisnya:

ANALISIS MODUL KAMAR HOTEL BACKPACKER							
KELOMPOK RUANG	KEBUTUHAN RUANG	KAPASITAS ORANG	DIMENSI (CM)			JUMLAH UNIT	TOTAL LUASAN
			W	D	LUASAN		
KAMAR HOTEL 4 ORANG	KASUR TINGKAT	2 ORANG	210	110	2,31	2	4,62
	SHALAT	1 ORANG	50	110	0,55	4	2,2
TOTAL LUASAN KAMAR							6,82
KAMAR HOTEL 6 ORANG	KASUR TINGKAT	2 ORANG	210	110	2,31	3	6,93
	SHALAT	1 ORANG	50	110	0,55	6	3,3
TOTAL LUASAN KAMAR							10,23
KAMAR HOTEL 8 ORANG	KASUR TINGKAT	2 ORANG	210	110	2,31	4	9,24
	SHALAT	1 ORANG	50	110	0,55	8	4,4
TOTAL LUASAN KAMAR							13,64

Tabel 3. 5 Tabel Analisis Modul Kamar

Sumber: Penulis, 2018.

Dari analisis di atas terlihat apabila menggunakan kapasitas 4 dan 8 orang merupakan modul dengan dua kelipatan. Satu modul kamar berkapasitas 4 orang apabila dijadikan dua modul bisa menjadi satu modul kamar untuk kapasitas 8 orang. Oleh sebab itu kamar dengan kelipatan 4 orang dijadikan modul terkecil dan kamar dengan kelipatan 8 orang terdiri dari dua modul. Setelah melakukan analisis layouting tempat tidur tingkat dan shalat, modul yang dipilih berukuran 3,5 X 3 meter. Berikut adalah hasil layoutnya:



KETERANGAN

TEMPAT TIDUR TINGKAT 110 X 210 CM

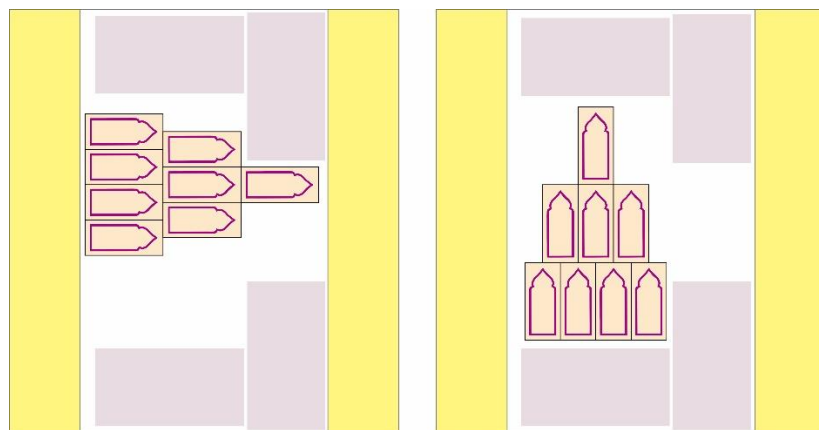
DIMENSI RUANG SHALAT SATU ORANG

ZONA SIRKULASI

Gambar 3. 18 Layout Modul Kamar 4 Orang

Sumber: Penulis, 2018.

Untuk kamar berkapasitas empat orang menggunakan satu modul berukuran 350 x 300 cm. Tempat tidur tingkat berdimensi 210 x 110 cm ditata membentuk siku mengikuti sudut ruangan. Terdapat ruang kosong untuk sirkulasi, atau saat tertentu untuk melakukan shalat berjamaah sebanyak empat orang.



KETERANGAN

TEMPAT TIDUR TINGKAT 110 X 210 CM

DIMENSI RUANG SHALAT SATU ORANG

ZONA SIRKULASI

Gambar 3. 19 Layout Modul Kamar 8 Orang

Sumber: Penulis, 2018.

Untuk kamar berkapasitas delapan orang menggunakan dua modul berukuran 350 x 300 cm, sehingga ukuran kamar menjadi 350 x 600 cm. Tempat tidur tingkat berdimensi 210 x 110 cm ditata membentuk huruf U mengikuti ruangan dengan ruang kosong di tengahnya. Terdapat ruang kosong untuk sirkulasi, atau saat tertentu untuk melakukan shalat berjamaah sebanyak delapan orang.

Namun, modul tersebut belum ditambah dengan luasan untuk sirkulasi. Setelah ditambah sirkulasi, modul menjadi berukuran 550 cm X 300 cm. sehingga total luas modul bersama sirkulasi mencapai 16,5 m².