

Efisiensi Tata Ruang Terhadap Optimasi Tapak

Studi Kasus : Proyek Rumah Kost Kentungan, Sleman, Yogyakarta

Rini Sugiarti, S.Ars¹ dan Ir. Munichy B. Edrees,
M. Arch, IAI, AA²

¹ Mahasiswa Program Pendidikan Profesi Arsitek
Universitas Islam Indonesia

² Dosen Program Pendidikan Profesi Arsitek Universitas
Islam Indonesia

Pendidikan Profesi Arsitek
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

Pembangunan hunian sewa sementara (Rumah Kost) mulai menjadi kebutuhan masyarakat pendatang yang harus di kendalikan. Kebutuhan bangunan yang sudah tidak sesuai dengan pemanfaatan fungsi lahan ini menimbulkan beberapa dampak seperti tidak sesuai dengan KDB, KLB dan dampak sosial yang buruk terhadap lingkungan sekitar. Bangunan dengan tata ruang yang tidak mempertimbangkan lingkungan dan juga peraturan daerah serta kaidah-kaidah perancangan yang di kesampingkan membuat seluruh luasan tapak di gunakan sebagai desain bangunan. Kajian tentang Peraturan yang diterapkan kemudian di analisis pada Rancangan bangunan dan mempertimbangkan bentuk dan luasan tata ruang Rumah Kost.

Construction of temporary rental housing (Rumah Kost) began to become the need of migrant communities that must be in control. The need for buildings that are not in accordance with the utilization of this land function cause some impacts such as incompatibility with KDB, KLB and social disability impacts to the surrounding environment. Building with a spatial that does not take into consideration the environment as well as local regulations and design rules that are set aside make the entire extent of the site used as a building design. The study of the Regulations applied later in the analysis on the design of the building and consider the form and extent of the Rumah Kost.

Pendahuluan

Rumah kost atau yang biasanya disebut kos-kosan ini merupakan bangunan bertingkat paling sedikit satu hingga tiga atau empat lantai paling banyak. Sistem Kost-kosan biasanya menyewakan kamar tidur lengkap dengan furniture atau tidak dan ditambah dengan fasilitas ruang pendukung seperti dapur dan ruang tamu layaknya rumah yang di tawarkan kepada pendatang dari luar kota untuk tinggal dengan durasi yang ditentukan. Lokasi atau lahan yang dekat dengan bangunan perkantoran dan jasa. Sehingga calon

penyewa Rumah kost dapat dengan mudah menemukan lokasi bangunan dan memiliki jarak tempuh yang berdekatan dengan sekolah dan tempat kerja.

Pembangunan hunian sewa sementara (Rumah Kost) mulai menjadi kebutuhan masyarakat pendatang yang harus di kendalikan. Pasalnya, perancangan bangunan Rumah yang disewakan secara berjangka ini sudah populer di kawasan-kawasan yang berdekatan dengan pusat pendidikan dan lahan kerja. Kebutuhan bangunan yang sudah tidak sesuai dengan pemanfaatan fungsi lahan ini menimbulkan beberapa dampak seperti kawasan yang padat dengan fasilitas infrastruktur yang buruk, tidak adanya surat izin mendirikan bangunan (IMB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan dampak sosial yang

Correspondence: Ir. Munichy B. Edrees, M.Arch,
IAI,AA

Affiliation : Program Studi Pendidikan Profesi Arsitek
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

E-mail :
Donor : Universitas Islam Indonesia

buruk terhadap lingkungan sekitar. Bangunan dengan tata ruang yang tidak mempertimbangkan lingkungan dan juga peraturan daerah serta kaidah-kaidah perancangan yang di kesampingkan membuat seluruh luasan tapak di gunakan sebagai desain bangunan.

Seiring bertambahnya kebutuhan akan Rumah Kost, Banyak Masyarakat setempat bahkan investor dari dalam dan luar kota berburu lahan atau bangunan kosong untuk disulap menjadi bangunan Kost-kosan. Bangunan ini memanfaatkan seluruh lahan guna untuk dapat menghasilkan keuntungan yang sebanyak-banyaknya. Beberapa bangunan menawarkan fasilitas low budget hingga eksklusif untuk menyewa kamar tidur beserta fasilitas di dalam bangunan. Sehingga luasan lahan yang tersedia seluruhnya di manfaatkan sebagai pemenuhan kamar tidur dan fasilitas pendukungnya. Hal ini yang menyebabkan beberapa bangunan tidak mempertimbangkan adanya lahan hijau atau open space sebagai syarat kenyamanan rumah tinggal. Bangunan dengan desain olahan tapak seharusnya mampu menetapkan peraturan dan standar-standar yang berlaku untuk hunian, sehingga memiliki pertimbangan antara manusia, bangunan dan lingkungan.

Pada perencanaan Rumah Kost ketentuan terdapat penataan tata ruang mengikuti bentuk lahan simetris. Dimana dalam perancangan, lahan yang akan dibangun Rumah Kost memiliki bentuk massa yang didesain berdekatan dengan pagar pembatas antara lahan dan jalan arteri skunder kawasan. Hal ini karena, Luasan lahan Rumah Kost menjadi satu kesatuan dengan lahan Rumah pemilik

kost. Secara otomatis bangunan memiliki sisi muka yang terlalu berdekatan dengan view jalan. Masalah tentang fungsi jalan terhadap bangunan dan lingkungan akan menjadi dampak kedepannya, mengingat jalan adalah fasilitas umum yang sewaktu-waktu dapat diperluas dan memiliki peraturan yang telah di atur oleh pemerintah.

Kritik dalam tulisan ini yang akan menganalisa seberapa jauh tata ruang Rumah Kost dapat di optimalkan dengan bentuk lahan sesuai dengan acuan standar ruang dan kaidah tata laku peraturan pemerintah daerah. Sehingga standar kenyamanan zonasi, tata ruang, konfigurasi ruang dan fungsi ruang yang mengacu pada hunian rumah tinggal dapat di terapkan dengan baik sesuai acuan standar bangunan. Selain itu, Arsitek memperhatikan fungsi kawasan serta peraturan pemerintah yang mengatur di dalamnya.

Sasaran analisis dari penelitian ini yaitu mengevaluasi pengaruh perancangan dengan mengacu pada standar bangunan dan membuat parameter kesesuaian ruang dan melihat seberapa besar peraturan pemerintah dapat di terapkan dalam bangunan Rumah Kost. Lalu membuat parameter dan tingkat keberhasilan Arsitek dalam menyikapi Efisiensi Tata Ruang terhadap Optimasi Tapak yang terjadi.

Kajian Pustaka

Tapak Bangunan

Perencanaan tapak (Site planning) adalah seni menata lingkungan buatan manusia dan lingkungan alam guna menunjang

kegiatan - kegiatan manusia .Pengkajian perencanaan tapak sering tersusun dalam dua komponen yang berhubungan yaitu (Snyder dan Catanese,1984 : 181). Data eksisting yang di dapatkan bertujuan untuk mengetahui situasi tapak terkait ukuran, batas jalan, batas lingkungan dan potensi yang terdapat di tapak terhadap lingkungan.

Audrey (2008) Tapak merupakan sebidang lahan atau sepetak tanah dengan batas-batas yang jelas, dengan kondisi permukaan serta ciri-ciri istimewa yang dimiliki oleh lahan tersebut. sebuah tapak tidak pernah tidak berdaya tetapi merupakan sekumpulan jaringan yang sangat aktif yang terus berkembang yang jalin-menjalin alam perhubungan-perhubungan yang rumit. Sedangkan perencanaan tapak adalah pengolahan fisik tapak untuk meletakkan seluruh kebutuhan rancangan di dalam tapak. Perencanaan tapak dilakukan dengan memperhatikan kondisi tapak dan dampak yang muncul akibat perubahan fisik diatasnya.

fokus perencanaan tapak dalam ilmu arsitektur antara lain lebih berproporsi pada lokasi objek bangunan yang akan menempati tapak, sirkulasi dan pencapaian, zoning, KDB (Koefisien Dasar Bangunan), KLB (Koefisien Lantai Bangunan), GSB (Garis Sempadan bangunan) dan GSP (Garis Sempadan Pagar).

Rancangan bangunan Kost ini terletak pada salah satu sisi jalan kaliurang kentungan, Sleman Yogyakarta. Perancangan bangunan Kost baru rencananya akan di bangun setelah pemilik menghancurkan bangunan yang saat ini masih berfungsi sebagai Rumah Kost lama. Pemilik mengatakan saat ini lahan memang masih memiliki bangunan aktif sebagai Rumah Kost, tetapi usia bangunan yang sudah cukup lama di rasa perlu untuk mengalami renovasi. Dari segi tampilan dan juga performa bangunan. Pemilik juga mengatakan perancangan Rumah Kost Lama akan di hancurkan total hingga penghancuran pondasi. Sehingga dalam perencanaan Rumah Kost yang baru, akan di mulai dari tahap perancangan pondasi kembali.

Konsep Efisiensi Tata Ruang

Kegiatan dan Jenis Pengguna Kost Fery Auyudi (2016) Tahap paling awal dari proses menetapkan kebutuhan ruang adalah penetapan akan pelaku. Pelaku dapat di bagi menjadi 2 jenis, yaitu :

A.Pelaku Internal (Private)

Pelaku internal/Private adalah pelaku individu maupun kelompok yang berhubungan langsung dengan aktifitas kepemilikan serta pengolahan suatu ruang. Kelompok ini pula yang secara

legalitas formal berhak menggunakan ruangan tersebut seperti :

B. Penyewa dan Pemilik Pelaku Eksternal (Publik) Pelaku Eksternal/Publik adalah pelaku individu maupun kelompok yang berhubungan langsung dengan aktifitas suatu ruang. Namun tidak secara langsung berhubungan kepemilikan maupun pengelolaan ruang tersebut.

Program dan Kebutuhan Ruang

Didalam proses ini terdapat sejumlah pertimbangan-pertimbangan seperti fungsi ruang didalamnya. Pertimbangan fungsi berarti secara tidak langsung berkenaan dengan masalah ruang. Maka program ruang pada dasarnya adalah menetapkan kebutuhan ruang yang dapat memenuhi kebutuhan dan tuntutan klien. Fery Auyudi (2016) Tahapan pemograman ruang berturut-turut adalah:

A. Kebutuhan Ruang

- Lahan Parkir
- Kamar Tidur
- Kamar Mandi
- Ruang Tamu
- Ruang Komunal
- Dapur Besar
- Ruang Cuci dan Jemur

B. Jumlah Pelaku

- Penyewa
- Pemilik
- Pengelola

C. Menetapkan Aktifitas Pelaku yang akan di Akomodir

1. Pelaku Internal (Penyewa) : Tidur, Istirahat, Mandi, Makan, Berkumpul, Memasak, Belajar, Mencuci dan menjemur.
2. Pelaku Internal (Pemilik) : Datang, Berkumpul, Pulang
3. Pelaku Eksternal (Pengelola) : Datang, Bersih-bersih, berkumpul, Pulang.
4. Pelaku Eksternal (Pengunjung) : Datang, Berkumpul, Belajar, Pulang

Sehingga didapatkan analisis sebagai berikut :

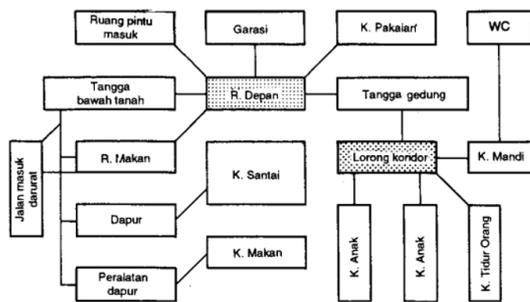
NO	Pelaku	Jumlah	Jenis Pelaku	Skenario Aktifitas	Kebutuhan Ruang
1	Penyewa	1	Privat	Makan, tidur, mandi/wc, bekerja, istirahat, mandi, berkumpul, makan, menerima tamu, belajar (bertugas), menonton, tidur	<ul style="list-style-type: none"> • R. Tidur • R. Makan • R. Dapur • R. Tamu • Kamar Mandi • R. Jemur
2	Pemilik	1	Semi Private	Datang, berkumpul, melihat-lihat, mengobrol, pulang	<ul style="list-style-type: none"> • R. Dapur • Selasar • Kamar mandi (Publik) • R. Jemur • R. Tamu • R. Makan
3	Pengelola	1	Semi Private	Datang, mengobrol, masak, istirahat, pulang	<ul style="list-style-type: none"> • R. Dapur • Kamar mandi (Publik) • R. Jemur • R. Tamu • R. Makan
4	Tamu	1-4	Publik	Berincang-bincang, Menonton tv, Mengerjakan tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Selasar • Kamar mandi (Publik) • R. Tamu • R. Makan

Tabel 1. Tabel Kebutuhan Ruang
 (Sumber : Analisa Penulis 2017)

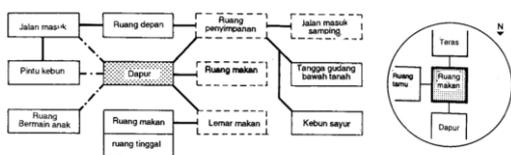
Acuan Hubungan Antar Ruang (Architect's Data, 1st)

Tatanan massa adalah perletakan massa bangunan majemuk pada suatu site, yang ditata berdasarkan zona dan tuntutan lain

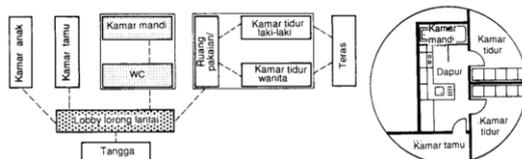
yang menunjang Tata letak massa bangunan ini disamping berdasarkan zonasi, juga harus dibuat berdasarkan alur sirkulasi yang saling terkait. Massa sebagai elemen site dapat tersusun dari massa berbentuk bangunan dan vegetasi kedua-duanya baik secara individual maupun kelompok menjadi unsur pembentuk ruang out door. Berikut ini adalah hubungan antar ruang dengan pesoman standar rumah tinggal.



Gambar 4. Skema Hubungan Antar Ruang Rumah Tinggal
 (Sumber : Architect's Data, 1st)



Gambar 5. Skema Hubungan Antar Dapur dan Ruang Terdekat
 (Sumber : Architect's Data, 1st)



Gambar 6. Skema Hubungan Kamar Mandi dan Ruang-Ruang Sekitar
 (Sumber : Architect's Data, 1st)

Berdasarkan hubungan ruang yang terjadi dalam rumah tinggal menurut acuan *Architect's Data, 1st* tentang standar rumah

tinggal, maka dapat di ambil kesimpulan kedekatan ruang yang berada pada

NO	Architect's Data, 1 st	Kesesuaian	POIN
1	Memiliki Jalan Masuk yang jelas (memiliki tanda akses)	✓	10 %
2	Ruang depan memiliki akses langsung ke ruang luar	✓	10 %
3	Ruang depan memiliki akses ke ruang dapur	✓	10 %
4	Ruang depan memiliki akses langsung ke tangga bangunan	✓	10 %
5	Ruang depan memiliki akses ke parkir (garasi)	✓	10 %
6	Kamar tidur berdekatan dengan dapur	✓	10 %
7	Kamar tidur berdekatan dengan kamar mandi	✓	10 %
8	Kamar tidur memiliki koridor	✓	10 %
9	Dapur berdekatan dengan ruang bersama	✓	10 %
10	Dapur berdekatan dengan jalan masuk samping	✓	10 %
TOTAL			100 %

Tabel 6. Parameter Desain Hubungan Ruang
 (Sumber : Analisa Penulis, 2017)

bangunan harus memiliki keterkaitan satu dengan lain agar menciptakan bentukan dan sirkulasi yang memudahkan pengguna. Hal ini disebabkan kebutuhan zonasi yang berbeda pada setiap fungsi ruang dalam rumah tinggal. Dari data yang akan di analisis, dapat disimpulkan **kesesuaian parameter tentang kebutuhan dan kedekatan antar ruang sebagai berikut :**

Konsep Optimalisasi Tapak (PERMEN PU 06/PRT/M/2007)

Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) adalah panduan rancang bangun suatu lingkungan kawasan yang dimaksud untuk mengendalikan pemanfaatan ruang, penataan bangunan dan lingkungan, serta memuat materi pokok ketentuan program bangunan dan lingkungan, rencana umum dan panduan rancangan, rencana investasi, ketentuan pengendalian rencana dan pedoman Pengendalian pelaksanaan pengembangan lingkungan / kawasan.

Dalam intensitas penataan dan pemanfaatan lahan dapat di jabarkan guna mengoptimalkan lahan/tapak terhadap bangunan dan peruntukannya. Antara lain :

a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB), yaitu angka presentase perbandingan antara luas seluruh lantai dasar bangunan gedung yang dapat di bangun dan luas lahan/tanah diperpetakan atau daerah perencanaan yang dikuasai

b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) yaitu angka presentase perbandingan antara jumlah luas lantai seluruh bangunan yang dapat dibangun dan luas lahan/ tanah diperpetakan daerah perencanaan yang dikuasai.

c. Koefisien Daerah Hijau (KDH) yaitu angka presentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka hijau di luar bangunan gedung yang diperuntukan bagi pertanaman atau penghijauan dan luas tanah diperpetakan atau daerah perencanaan yang dikuasai.

Sehingga didapatkan optimasi tapak menurut fungsi kawasan menurut (PERMEN PU 06/PRT/M/2007) sebagai berikut :

Optimasi dan Efisiensi Tata Bangunan ialah Penentuan desain kavling/blok yang

paling optimal dan efisien bagi lingkungan secara spesifik dan khas, terkait dengan pemenuhan aspek-aspek fungsional, visual, dan kualitas lingkungan. Penentu dan pembatasan berbagai bentuk dan ukuran paling blok, kavling dan bangunan yang paling tepat pada berbagai subkawasan dengan tetap mengupayakan keseimbangan, kaitan dan paduan di antaranya (*Permen PU 06/PRT/M/2007*).

NO	Pedoman RTBL	Sesuai	POIN
1	Intensitas Pemanfaatan Lahan (Alokasi)	• KDB	✓ 20 %
		• KLB	✓ 20 %
		• KDH	✓ 20 %
2	Kenyamanan Tata Bangunan	✓	20 %
3	Kualitas Orientasi Tata Lingkungan	✓	20 %
TOTAL			100 %

Tabel 7. Parameter Optimasi Tapak Menurut Kualitas Fungsional PERMEN PU
(Sumber : Analisa Penulis, 2017)

Prinsip-Prinsip Tata Kualitas Secara fungsional

1. Informatif dan kemudahan orientasi
2. Kejelasan identitas
3. Integrasi pengembangan skala mikro terhadap makro
4. Keterpaduan/ integrasi desain untuk efisiensi
5. Konsistensi
6. Mewadahi fungsi dan aktifitas
7. Skala dan proporsi pembentukan ruang
8. Perencanaan tepat bagi pemakai yang tepat

Dari kedua aspek di atas tentang Optimasi Tapak yang akan di gunakan bangunan dan mempengaruhi lingkungan. Maka kesimpulanya, diambil parameter dengan kesesuaian fungsional terhadap bangunan, dengan Parameter sebagai berikut :

NO	Data PERMEN PU (Kesesuaian Fungsi)	Kesesuaian	Poin
1	Informatif dan kemudahan orientasi	✓	20 %
2	Kejelasan Identitas	✓	10 %
3	Integrasi Pengembangan skala mikro terhadap makro	✓	10 %
4	Keterpaduan desain efisiensi	✓	20 %
5	Konsistensi	✓	10 %
6	Mewadahi fungsi dan aktifitas	✓	10 %
7	Skala dan proporsi pembentuk ruang	✓	10 %
8	Perencanaan tepat bagi pemakai yang tepat	✓	10 %
TOTAL		8	100 %

Tabel 8. Parameter Optimasi Tapak Menurut Kualitas Fungsional PERMEN PU
 (Sumber : Analisa Penulis, 2017)

PEMBAHASAN ANALISIS

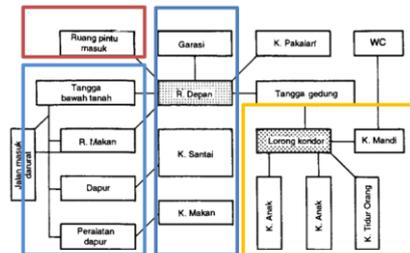
Pada tahap ini penulis melakukan analisis untuk menjawab permasalahan. Analisis tersebut akan dibandingkan berdasarkan desain eksisting, desain awal, dan desain akhir bangunan, kemudian dinilai dengan parameter yang didapatkan dari bab sebelumnya. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tata ruang terhadap optimasi tapak dan melihat hasil serta rekomendasi yang dapat diterapkan pada bangunan.

Analisa Konfigurasi Ruang

Hubungan Antar Ruang (Bangunan) Lahan dengan luas netto 445,5 m² seluruhnya di gunakan sebagai perancangan bangunan Rumah Kost tanpa Lahan Parkir. Karena lahan parkir Rumah Kost menjadi satu dengan halaman rumah pemilik kost. Terdapat tiga zonasi dalam perencanaan, Yaitu :

Zona Publik, Zona Private, Zona Semi Private.

Merah : Publik
 Biru : Semi-Private
 Kuning : Private



Gambar 17. Analisis Zonasi
 (Sumber : Analisa Penulis, 2017)

Sehingga Pengambilan Keputusan layout tapak menyesuaikan hubungan ruang yang telah di analisis mulai dari acuan standar bangunan. Dan hasil perancangan hubungan ruang adalah sebagai berikut :

NO	Indikator Kesesuaian	Skor	Kesesuaian
1	Hubungan Tata Ruang Rumah Tinggal	5	✓
Total Parameter Sesuai		1	
Total Parameter Tidak Sesuai		0	
Total Presentase			100%

Tabel 15. Analisis Zonasi
 (Sumber : Analisa Penulis, 2017)

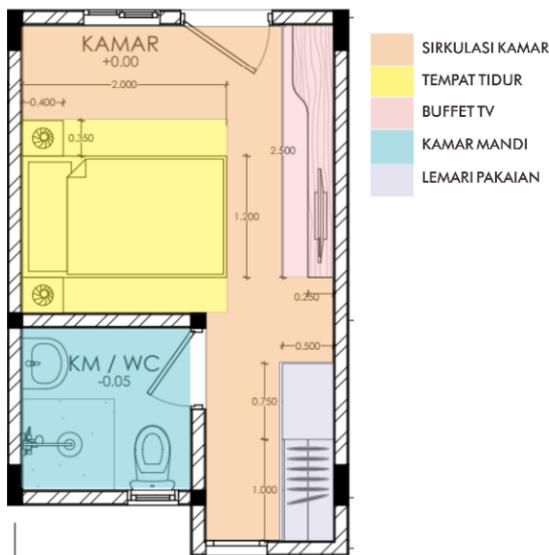
Dari hasil tata ruang yang di analisis menurut parameter kesesuaian Konfigurasi antar ruang *Data Arsitek, jilid 1 dan 2* di dapatkan hasil dari perancangan sebagai berikut :



Gambar 18. Analisis Zonasi
 (Sumber :Analisa Penulis, 2017)

Analisa Besaran Ruang Kamar Tidur

Kamar Tidur merupakan bagian zonasi ruang yang private. Ruang ini hanya akan digunakan oleh penyewa kamar (1 orang). Kamar tidur dengan desain menggunakan kamar mandi ini merupakan type Eksklusif dan yang tanpa kamar mandi adalah type standar..



NO	Architect Standart Data	Mentri Pekerjaan Umum No. 306/KPTS/1989	Analisis Ruang																					
1	<p>RUANG TIDUR JENIS TEMPAT TIDUR</p> <p>Dimensi standar Arsitek jilid 2. Mengacu sebagai kamar pribadi (single) yang memiliki ukuran standar untuk dapat di gunakan sebagai acuan kamar tidur individual.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ukuran</th> <th>Ukuran Bangun (panjang x lebar)</th> <th>Ukuran (dibuat) (tempat tidur) (lebar)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>99 x 122</td> <td>90 x 125</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>98 x 127</td> <td>79 x 140</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>79 x 177</td> <td>80 x 180</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>88 x 187</td> <td>90 x 190</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>99 x 197</td> <td>100 x 200</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>149 x 197</td> <td>190 x 200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Lemari pakaian</p> <p>Data Standar lemari : Lebar Min : 60 cm</p>	Ukuran	Ukuran Bangun (panjang x lebar)	Ukuran (dibuat) (tempat tidur) (lebar)	1	99 x 122	90 x 125	2	98 x 127	79 x 140	3	79 x 177	80 x 180	4	88 x 187	90 x 190	5	99 x 197	100 x 200	6	149 x 197	190 x 200	<p>Perancangan Luas Lantai yang digunakan sebagai aktivitas manusia dan tata letak prabot.</p> <p>Dalam Standar :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sirkulasi : 50 cm Duduk : 50 cm Bungkuk : 90 cm Bercermin : 80 cm Berdin : 50 cm <p>Dalam standar perancangan Rumah Menurut Mentri Pekerjaan umum, kamar dengan luasan 3 x 3 m2 sudah memenuhi standar dalam pengerakan (sirkulasi) dan juga penempatan furniture.</p>	<p>Dimensi ukuran kasur pada perancangan dengan pertimbangan apabila pemilik ingin mengganti spak dengan yang lebih kecil. Bukaan dengan yang lebih besar. Maka ruangan akan cukup untuk kebutuhan individual (single)</p> <p>Ukuran Kasur 120cm x 200cm = 2,4 m² Meja 2 (0,4 x 0,5) = 0,4 m² = 2,8 m² = 3 x 1,8 = 5,4 m² Total Luas = 5,4 - 2,8 = 2,6 2,6 x 100 = 48 5,4 Sirkulasi = 48% sirkulasi = 48%</p> <p>Lemari dengan Ukuran: Panjang : 1 m Lebar : 0,5 m</p> <p>Meja Buffet Kecil Panjang : 0,75 m Lebar : 0,50 m Dengan Sirkulasi : Total Luas : 1,4 x 1,75 = 2,45 m² 1,40 - 0,50 = 0,90 m 0,90 x 1,75 = 1,58 m² 2,45 - 1,57 = 0,88 m² 1,88 x 100 = 94 2,45 Sirkulasi 64%</p>
Ukuran	Ukuran Bangun (panjang x lebar)	Ukuran (dibuat) (tempat tidur) (lebar)																						
1	99 x 122	90 x 125																						
2	98 x 127	79 x 140																						
3	79 x 177	80 x 180																						
4	88 x 187	90 x 190																						
5	99 x 197	100 x 200																						
6	149 x 197	190 x 200																						
			<p>Wall Drop Table untuk Televisi :</p> <p>Total Luas 3,5 x 0,5 = 1,75m² 2,5 x 0,3 = 0,75m² 1,75 - 0,75 = 1,00 m² 1,00 x 100 = 57 1,75 Sirkulasi 57%</p> <p>Total Sirkulasi Kamar Tidur 9,6 + 3,15 = 12,75 m² Total perabot = 0,75 + 0,90 + 2,80 = 4,45 m² 12,45 - 4,45 = 8 m² Total Sirkulasi Ruang : 8,0 x 100 = 64% Sirkulasi 12,45</p>																					
	<p>As (5) with shower</p>		<p>Pemilihan ukuran kamar mandi di dalam Kamar tidur dengan ukuran 1,80 x 1,70 m adalah asumsi apabila pemilik ingin mengganti spak furniture dengan yang lebih rendah. Agar ruang dapat mencakup kebutuhan desain furniture.</p> <p>Sirkulasi Pengerakan manusia sesuai standar saat beraktivitas di dalam kamar mandi.</p>																					

NO	Indikator Kesesuaian	Kesesuaian	Skor
1	Luas Lantai Ruang Semi Private	✓	5
2	Sirkulasi Ruang Semi Private	✓	5
Total Parameter Sesuai		2	
Total Parameter Tidak Sesuai		0	
Total Presentase			100%

Tabel 14. Indikator Kesesuaian Ruang Semi Private
 (Sumber: Penulis, 2017)

ANALISIS OPTIMASI TAPAK

Analisis Tepat Guna Lahan PERDA Sleman, Yogyakarta. Peraturan Daerah Kabupaten Sleman no.12 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Kabupaten Sleman. Dan data Departement of Land and Spatian Sleman.

Hasil dari analisis yang di terapkan pada acuan Data Arsitek jilid 1 dan 2 kemudian di dapatkan kesimpulan parameter tentang kesesuaian tata ruang bangunan yang di lihat dalam tabel berikut :

NO	Indikator Kesesuaian	Kesesuaian	Skor
1	Luas Lantai Ruang Private	✓	5
2	Sirkulasi Ruang Private	✓	5
Total Parameter Sesuai		2	
Total Parameter Tidak Sesuai		0	
Total Presentase			100%

Tabel 12. Indikator Kesesuaian Ruang Private
 (Sumber: Analisis Penulis, 2017)

Dengan tolak Ukur Mendirikan Bangunan Rumah Kost di atas lahan sesuai dengan peruntukan hunian yang diterapkan dalam Peraturan Tata Ruang daerah Setempat.

Peraturan Daerah dan Tata Ruang Kabupaten Sleman. Tentang Penataan Dan Pemanfaatan Ruang.	<p>Pada bangunan Rumah Kost kentungan Sleman ini memiliki Lahan dengan luas netto 445,5 m² seluruhnya di gunakan sebagai perancangan bangunan Rumah Kost tanpa Lahan Parkir. Itu berarti luasan netto lahan seluruhnya akan difungsikan menjadi bangunan Rumah Kost dengan KDB 60% karena akan digunakan menjadi hunian sewa.</p> <p>Total Lahan = 445.50 m² Total bangunan = 282.25 m²</p> <p>$\frac{282.25 \times 100}{445.50} = 63,35 \%$</p>	 <p>Koefisien Dasar Bangunan Total Luas Site</p> <p>Berdasarkan data perancangan dan perhitungan luasan total dan luasan bangunan. Rumah kost memiliki luasan bangunan 282.25 pada lahan seluas 445.50 dan memiliki KDB > 60%. Itu berarti dalam perancangan Optimasi tapak belum dapat di terapkan karena memiliki KDB >60% yaitu sebesar 63%.</p>
---	---	---

Hasil analisa adalah Kentungan Sleman, yogyakarta merupakan kawasan perkotaan yang termasuk di kecamatan ngaglik dan termasuk kawasan PPK (pusat Pelayanan Kawasan) untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa.

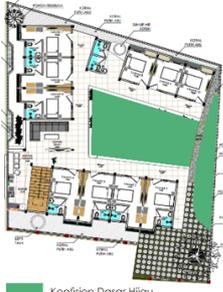
Data	Analisis	Hasil Analisis
Peraturan Daerah Kabupaten Sleman no.12 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Kabupaten Sleman Dan data Departement of Land and Spatian Sleman	 <p>Kentungan Sleman, yogyakarta merupakan kawasan perkotaan yang termasuk di kecamatan ngaglik dan termasuk kawasan PPK (pusat Pelayanan Kawasan) untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa</p>	 <p> ■ Hunian + Rumah Kost ■ Area Komersil ■ Hunian Penduduk ■ Site </p> <p>Berdasarkan data perancangan. Rumah Kost memiliki kesesuaian dengan fungsi kawasan sebagai zona perdagangan dan jasa. Karena hunian digunakan untuk disewakan. Berada di antara kawasan komersil dan juga pemukiman penduduk dengan fungsi hunian dan Rumah kost.</p>

Kemudian Komparasi antara Data dan perancangan Sesuai dengan peraturan daerah tentang koefisien dasar bangunan (KDB) daerah PPK adalah 50%-60%. 50% digunakan untuk hunian. Sedangkan 60% digunakan sebagai usaha pelayanan dan jasa. Peraturan Daerah dan Tata Ruang Kabupaten Sleman. Tentang Penataan Dan Pemanfaatan Ruang.

Kemudian di lanjutkan komparasi antara kesesuaian data dan hasil rancangan Sesuai dengan peraturan daerah tentang koefisien daerah Hijau (KDH) daerah yang

digunakan sebagai dasar hijau untuk hunian dan pelayanan usaha dan jasa 10-20%.

Setelah di analisis dan di komparasi terhadap acuan yang digunakan sebagai pedoman rancangan. Didapatkan hasil parameter kesesuaian rancangan dengan data tabel sebagai berikut :

<p>Peraturan Daerah dan Tata Ruang Kabupaten Sleman. Tentang Penataan Dan Pemanfaatan Ruang.]</p>	<p>Pada bangunan Rumah Kost kentungan Sleman ini memiliki Lahan dengan luas netto 445,5 m² seluruhnya di gunakan sebagai perancangan bangunan Rumah kost beserta dengan fasilitas bangunan. KDH yang digunakan dalam perancangan bangunan Rumah Kost 10-20%. Dengan pertimbangan 10% digunakan untuk hunian dan 20% digunakan untuk bangunan usaha dan jasa</p> <p>Karena bangunan ini akan digunakan sebagai hunian jasa. Maka KDH yang digunakan adalah 20%.</p> <p>Total Luas = 445,50 m² Total Lahan Hijau = 81,16 m²</p> <p>$\frac{81,16 \times 100}{445,50} = 18\%$</p>	 <p>Koefisien Dasar Hijau</p> <p>Berdasarkan data perancangan dan perhitungan luasan total dan luasan bangunan. Rumah kost memiliki luasan KDH 81,16 m² dan luasan total lahan 445,50 m². dan hasil persenan KDH yang digunakan oleh bangunan adalah 18%. Hal ini berarti bangunan memiliki hasil < 20% untuk lahan KDH. Dan berarti tidak sesuai dengan peraturan.</p>
---	---	---

NO	Indikator Kesesuaian	Skor	Kesesuaian
1	Tepat Guna Lahan	5	✓
2	Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	0	-
3	Koefisien Dasar Hijau (KDH)	0	-
4	Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	5	✓
Total Parameter Sesuai		4	
Total Parameter Tidak Sesuai		2	
Total Presentase			50%

Tabel 17. Metode Analisis dan Pembahasan
(sumber : Penulis, 2017)

ANALISIS OPTIMASI TAPAK Kesesuaian Desain Terhadap PERDA RTDR

Menganalisis rancangan dengan mengacu pada peraturan Rencana Detail Tata Ruang bangunan terhadap lingkungan sekitar sebagai berikut :

NO	Data PERMEN PU (Kesesuaian Fungsi)	Analisis	Skor
1	Informatif dan kemudahan orientasi	 <p>memiliki denah dengan fungsi yang langung menghadap ke jalan perkampungan dengan orientasi</p> 	5
3	Integrasi Pengembangan skala mikro terhadap makro	<p>Karena bangunan berada dikawasan penduduk dan komersial dengan fungsi bangunan sebagai hunian sewa, maka pengguna bangunan akan menjadi lebih banyak sebagai pemakai kebutuhan (makro) setempat. Dengan membidik integrasi sosial dan ekonomi warga terhadap jumlah pengguna bangunan.</p>  <p>Hunian + Rumah Kost Area Komersial Hunian Penduduk Jalan</p>	5
2	Kejelasan Identitas	<p>lingkungan sekitar. Mudah dikenali karena memiliki tanda pada sisi bangunan yang mempermudah calon penyewa dalam pencarian bangunan.</p> 	5
4	Mewadahi fungsi dan aktifitas	<p>karena fungsi bangunan ini adalah bangunan sewa kamar, maka lahan harus mampu untuk memenuhi kebutuhan pengguna beserta aktifitas tambahan lainnya. Maka Arsitek memiliki pertimbangan ruang dan kebutuhan ruang terhadap penyewa sehingga tersusun ruang seperti berikut</p> 	5
5	Perencanaan tepat bagi pemakai yang tepat	<p>karena fungsi bangunan ini adalah bangunan sewa kamar, maka lahan harus mampu untuk memenuhi kebutuhan pengguna beserta aktifitas tambahan lainnya.</p> <p>Sesuai dengan kebutuhan ruang yang digunakan dan sasar yang dituju oleh pemilik kost dalam pengembangan perancangan, maka perhitungan kebutuhan ruang dan tata fungsi bangunan terhadap lahan sudah tepat dan di buktikan melalui hasil kesesuaian dengan PERDA sleman N012 tahun 2006.</p>	5

Tabel 18. Analisa Indikator Kesesuaian Desain terhadap PERDA RTDR
(sumber : Penulis, 2017)

NO	Indikator Kesesuaian	Kesesuaian	Skor
1	Informatif dan kemudahan orientasi	✓	5
2	Kejelasan Identitas	✓	5
3	Integrasi Pengembangan skala mikro terhadap makro	✓	5
4	Mewadahi fungsi dan aktifitas	✓	5
5	Perencanaan tepat bagi pemakai yang tepat	✓	5
Total Parameter Sesuai		5	
Total Parameter Tidak Sesuai		0	
Total Presentase			100%

Tabel 19. Hasil Kesesuaian Bangunan
(Sumber : Penulis, 2017)

Hasil Presentase Keberhasilan



Efisiensi Ruang terhadap Optimasi Lahan

NO	Parameter Penilaian	Tingkat Pencapaian	
		Kesesuaian	Penilaian
1	Analisis Tepat Guna Lahan PERDA Sleman, Yogyakarta	✓	50%
2	Analisis Data dan Ukuran PERMEN PU	✓	90%
3	Analisis Kebutuhan Ruang	✓	100%
4	Analisis Sirkulasi Antar Ruang	✓	100%
5	Analisis Hubungan Ruang	✓	90%
6	Analisis Sirkulasi Ruang	✓	89%
Total Parameter Sesuai			
Total Parameter Tidak Sesuai			
Total Presentase			92 %

Tabel 20. Hasil Presentase Keseluruhan Desain terhadap Peraturan dan Standar
(sumber : Penulis, 2017)

KESIMPULAN

Proses rancangan dibagi menjadi 4 tahapan yaitu : diawali dengan programatik (Konsep), skematik, pengembangan, dan pembuatan gambar kerja. Selain itu, Arsitek juga membuat Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang akan di ajukan dengan pertimbangan Arsitek dan Pemilik. Berdasarkan evaluasi rancangan Rumah Kost Secara pemenuhan kebutuhan terhadap pengguna bangunan, maka rancangan telah mencapai kesesuaian dengan presentase keberhasilan 100%. Nilai ini dicapai karena bangunan telah dapat memenuhi kebutuhan standar bangunan dengan pertimbangan type yang digunakan dalam rancangan Rumah Kost dan atas permintaan pemilik bangunan. Strategi yang digunakan oleh Arsitek mampu untuk memenuhi syarat yang telah di ajukan oleh pemilik bangunan tentang jumlah kamar yang diinginkan sesuai dengan luasan tapak yang ada.

Proses perancangan deain menggunakan perangkat lunak berbasis BIM untuk digunakan dalam bidang kerja 3D dan 2D sehingga mendapat kesesuaian yang tepat antara keduanya dan dapat digunakan dalam perhitungan RAB secara rinci. Perancangan juga dapat menjabarkan luasan pasti dari besaran bangunan yang digunakan dalam tapak. Selain itu juga dapat membuat uraian batasan tapak dengan terperinci. Sehingga Arsitek dapat memaparkan secara jelas antara gambar visual 3D dan kesesuaian antar gambar kerja.

REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan evaluasi desain di atas seharusnya Arsitek dapat mengevaluasi kesesuaian tata ruang dengan jumlah kebutuhan ruang yang akan dipakai. Arsitek bertanggung jawab atas hasil desain dengan kesesuaian peraturan yang berlaku, agar perijinan bangunan dapat di ajukan. Dalam hal berkoordinasi dengan pemilik bangunan, Arsitek Aktif untuk mengadakan koordinasi guna melihat perkembangan desain dan kesesuaian permintaan pemilik.

Lahan hijau yang digunakan dalam perancangan bangunan kost seharusnya memiliki akses yang dapat langsung mengarah ke arah luar lahan. Sehingga apabila terjadi bencana yang tidak di harapkan, pengguna bangunan mampu mengevakuasi diri dengan cepat. Tetapi dalam desain yang diterapkan, lahan hijau tidak memiliki luasan yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah. Selain itu akses yang disediakan tidak langsung ke luar lahan bangunan, hal ini terjadi karena pertimbangan luasan yang di miliki.

DAFTAR PUSTAKA

Digilib. 2013. Pengertian Optimasi Tata Ruang. Universitas Lampung

Nurhayati Atikha, dkk. 2016. Analisa Efektifitas Site Layout Pada Suatu Perumahan. Universitas Indonesia

La Ode Amrul Hasan, I Made Krisna Adhi Dharma. 2016. Efisiensi Ruang Melalui Optimasi Tata Letak Bangunan. Universitas Halu Oleo Kendari.

Ikatan Arsitek Indonesia. 2007. Kode Etik Arsitek dan Kaidah Tata Laku Profesi Arsitek. Badan Sistem Informasi Arsitektur Ikatan Arsitek Indonesia: Jakarta

Chiara, Joseph De dan Lee Koppelman.1997. *Standar Perancangan Tapak*. Jakarta; Erlangga

Ching, Francis D.K, 1993; "*Teori Arsitektur : Bentuk, ruang, dan susunannya*", Jakarta; Erlangga

Neufert, Ernest. 2002. *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta : Erlangga

Neufert, Ernest. 2002. *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta : Erlangga

Shirvani, H. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold Company: New York
Site Planning and Design, 2009, Thomas H. Russ

Snyder, James C. dan Catanese, Anthony J.; 1984; "*Pengantar Arsitektur*", Jakarta; Erlangga