

## EVALUASI KONSEP *MIXED-USE BUILDING* SEBAGAI ALTERNATIF PENATAAN RUANG BANGUNAN DI MASJID RSI CILEUNGSI BOGOR

Lovita Afrizstantia<sup>1</sup>, dan Handoyotomo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Program Profesi Arsitektur, Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup>Surel: [handoyotomo@yahoo.co.uk](mailto:handoyotomo@yahoo.co.uk)

**ABSTRAK:** *Mixed-use building* merupakan bangunan multi fungsi yang dimana terdiri dari satu atau beberapa massa bangunan yang terpadu dan saling berhubungan dalam satu kesatuan dengan fungsi yang berbeda-beda, untuk menyelesaikan masalah tersebut diperlukan penataan ruang yang lebih efisien dalam mencakup seluruh aktivitas yang terjadi dalam satu kesatuan. Ruang kota yang semakin padat, tata letak bangunan yang tidak teratur membuat rancangan salah satunya, RSI Cileungsi yang dimana menata lingkungan rumah sakit dengan ruang komersial berupa foodcourt, aula dengan masjid dalam satu ruang kesatuan. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil evaluasi penataan perancangan pada bangunan rancangan serta *Mixed-use* yang dapat menampung berbagai ruang menjadi satu kesatuan dengan efisiensi dan nyaman bagi penghuninya. Metodologi penelitian menggunakan deskriptif kualitatif, yang diawali dengan studi literature dan kemudian studi analisis serta sintesis untuk menghasilkan akhir penelitian dalam bentuk parameter variabel *Mixed-Use Building* yang baik ke dalam sebuah studi kasus *Mixed-Use Building* yang ada di RSI Cileungsi Bogor sebagai salah satu rancangan menggunakan konsep tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah hasil dari evaluasi untuk konsep *Mixed-Use Building* yang telah diterapkan pada rancangan Masjid *Mixed-Use* Cileungsi Bogor.

**Kata kunci:** mixed-use, evaluasi design, alternative

### PENDAHULUAN

#### Perancangan Masjid *Mixed-Use* Cileungsi

Perkembangan kota Bogor yang semakin lama semakin pesat membuat dampak perkembangan serta pertumbuhan bangunan tidak hanya dipusat kota tapi juga dengan sekitarnya. Ruang kota yang semakin padat, maka tata letak bangunan menjadi tidak tertata dengan baik, selain tata bangunan juga berpengaruh pada tata ruangan yang membuat ketidaknyamanan dalam beraktivitas didalam bangunan dikarenakan karena keterbatasan lahan dan kurang tertata sehingga membentuk ruangan yang tidak efisien. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut diperlukan desain dan konsep penataan yang efisien agar menciptakan ruang beraktivitas yang lebih nyaman dan efisien. Sehingga terciptanya konsep *Mixed-Use Building* sebagai alternative penataan pada kawasan perkotaan.

Pada perancangan *Masjid Mixed-Use* ini, menggabungkan ketiga fungsi yang telah disesuaikan dengan tata guna lahan pada kawasan RSI Cileungsi, yaitu *Foodcourt*, Masjid, dan Aula. Fungsi-fungsi tersebut merupakan fungsi yang mendukung aktivitas dasar masyarakat pada kawasan RSI tersebut yaitu makan, istirahat, beribadah, bekerja. Sehingga dengan disatukannya ketiga fungsi tersebut dalam satu wadah dapat mengurangi penggunaan lahan pembangunan dan transportasi, serta dengan disatukannya fungsi tersebut dalam satu wadah juga akan menimbulkan bentukan, fungsi dan karakter ruang yang berbeda-beda.

#### Rumusan Masalah

- Bagaimana penerapan konsep *Mixed-Use* yang ditujukan pada Masjid *Mixed-Use* RSI Cileungsi?

- Bagaimana bangunan *Mixed-use* yang mampu mawadahi berbagai kebutuhan masyarakat dan pelaku kegiatan dengan mengutamakan fleksibilitas dan mengutamakan kenyamanan pengguna?

### **Tujuan dan Sasaran Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah analisis tentang pendekatan konsep *Mixed-Use Building* pada rancangan Masjid Cileungsi

Sasaran pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah evaluasi apakah rancangan telah menerapkan konsep tersebut dengan baik.

### **Batasan Penelitian**

Pada penelitian ini memiliki batasan yaitu :

- a) Pembahasan mengenai parameter dari konsep *Mixed-Use Building* untuk dijadikan *variable* yang akan digunakan untuk mengevaluasi rancangan.
- b) Hasil evaluasi pada bangunan apakah telah menerapkan konsep *Mixed-Use Building* dengan baik.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu dapat menghasilkan sebuah analisis tentang apa itu *Mixed-Use Building* dan bagaimana rancangan Masjid *Mixed-Use* yang dirancang apakah telah menerapkan konsep *Mixed-Use* dengan pendekatan alternative ruang dengan baik apa tidak serta diharapkan dapat menjadikannya sebuah rekomendasi untuk rancangan *Mixed-Use* kedepannya.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pengertian *Mixed-Use Building***

Pengertian dari *Mixed-Use Building* adalah bangunan multi-fungsi yang terdiri dari satu atau beberapa massa bangunan yang saling berhubungan dalam satu fungsi yang berbeda-beda. *Mixed-Use Building* menggabungkan fasilitas seperti, hunian, komersial dan rekreasi (Indonesiaapartement, Esti Savitri 2007), dengan upaya pendekatan perancangan yang berusaha menyatukan berbagai aktivitas dan fungsi. Dilihat dari minimnya ruang yang tersedia di daerah perkotaan semakin berkurangnya area untuk lahan pembangunan, maka bentuk bangunan vertical atau konsep *Mixed-Use* merupakan pilihan atau upaya pendekatan perancangan yang tepat untuk diterapkan serta bentuk upaya dalam menyatukan berbagai aktivitas dan fungsi yang berbeda namun memiliki keterkaitan dalam kerangka integrasi yang kuat.

Pada pembangunan mixed use dengan konteks zoning yang mengkombinasi beberapa fungsi bangunan berupa hunian, perkantoran, industri, atau fungsi lain. Konsep pembangunan ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan keamanan bagi penghuninya. Beberapa keuntungan dari konsep pembangunan *Mixed Use* menurut Llewelyn Davies (2000):

- Akses yang lebih nyaman ke berbagai fasilitas
- Kemacetan dalam perjalanan menuju tujuan dapat diminimalisir
- Kesempatan yang besar untuk dapat berinteraksi social
- Komunitas social yang beragam
- Efisiensi energy, penggunaan ruang dalam bangunan
- Pilihan lebih beragam untuk gaya hidup, baik lokasi atau jenis bangunan
- Meningkatkan kelangsungan hidup fasilitas kota dan pendukung untuk bisnis kecil

#### **a. Karakter dan Kriteria *Mixed-Use Building***

*Mixed-Use Building* ini memiliki kriteria yang membedakannya dengan jenis bangunan yang lain yaitu (Schwanke et al, 2003; 4) :

- Mewadahi lebih dari 2 fungsi bangunan atau lebih didalam kawasan tersebut.

- Menintergrasikan secara fisik dan fungsional terhadap fungsi yang ada didalamnya.
- Hubungan relative antar bangunan dengan bangunan lainnya dalam hubungan interkoneksi bangunan didalamnya.
- Terdapat ketergantungan kebutuhan antara masing-masing fungsi bangunan yang memperkuat sinergi dan intergrasi antar fungsi tersebut.
- Kehadiran pedestrian sebagai penghubung antar bangunan.

b. Manfaat dari *Mixed-Use Building*

*Mixed-Use Building* memiliki manfaat yaitu menurut Danisworo (1996) terdapat 5 (lima) keuntungan dari konsep *Mixed-Use Building*, yaitu:

- Mendorong tumbuhnya kegiatan yang beragam secara terpadu dalam suatu wadah secara memadai
- Menghasilkan sistem sarana dan prasarana yang lebih efisien dan ekonomis
- Memperbaiki sistem sirkulasi
- Mendorong pemisahan yang jelas antara berbagai sistem transportasi
- Memberikan kerangka yang luas bagi inovasi perancangan bangunan dan lingkungan.

c. Hal yang harus diperhatikan dari *Mixed Use Building*

*Mixed-use building* juga memiliki kekurangan dimana akan terjadi kesulitan dalam pemisahan antara satu bangunan dengan bangunannya yang lain, hal ini mencakup tingkat akses yang akan diperlukan untuk sebuah rancangan bangunan. Hal ini terjadi karena overlapping fungsi yang berlebihan terjadi dikawasan tersebut,.

Maka dari itu, ada hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menrancang sebuah *Mixed-Use* agar mengurangi kekurangan pada rancangan, hal-hal tersebut ialah (*The Oregon Transportation and Growth Management, 2001*) ;

- *Compact Development*, yang dimana meminimalisir kebutuhan fasilitas baru dan pemanfaatan penuh pelayanan kota serta fasilitas public
- *Mixed Land Use*, mengembangkan tipe tata guna lahan yang baik agar tidak menimbulkan tingkat akses kendaraan tidak padat
- *Pedestrian Access, Safety, and Comfort*, membangun sistem pedestrian yang aman untuk digunakan oleh pejalan kaki
- *Street Connection*, menghubungkan antara rancangan dengan lingkungan dan jalan publik secara efisien
- *Crime Prevention and Security*, menerapkan sebuah solusi dalam rancangan untuk dapat meminimalisir peluang akan terjadinya kejahatan lingkungan.
- *Creating and Protecting Public Spaces*, menciptakan dan menjaga public space untuk mengakomodasi interaksi social yang terjadi dikawasan.
- *Parking and Efficient Land Use*, minimalisir jumlah parkir yang tidak diperlukan
- *Human Scaled Building Design*, merancang sebuah desain yang membuat pengguna merasakan kenyamanan didalam maupun diluar bangunan.

d. Tata Letak Bangunan dalam *Mixed-Use Building*

Tata letak dalam sebuah kawasan *mixed-use* sangat berpengaruh dalam bentuk dan koneksi antar fungsinya. Dan dianggap baik jika apabila mampu mengkoneksikan fungsi dengan baik. Terdapat 4 (empat) konfigurasi tata letak bangunan dalam sebuah kawasan *mixed-use*, yaitu (Sumargo, 2003;58) :

- *Mixed-use tower*, memiliki struktur tunggal dari segi massa bangunan atau dari segi ketinggian bangunna dengan fungsinya yang ditempatkan pada lapisan tersebut. *Mixed-use tower* pada umumnya merupakan jenis bangunan high rise building.
- *Multitowered Megastructure*, bangunan *mixed-use* yang memiliki berberapa tower yang saling menyatu secara arsitekur dengan atrium yang berada dibawahnya. Pada

Multitowered Megastructure, komponen yang terdapat pada podium menjadi hal yang utama karena merupakan tempat bertemunya antar pengguna bangunan.

- *Freestanding Structure with Pedestrian Connection*, adalah sebuah konsep penataan pada kawasan mixed-use dengan kumpulan dari beberapa massa yang saling berintergrasi oleh jalur pedestrian. Dampaknya, fungsi dari setiap bangunan tidak akan bercampur menjadi satu.
- *Combination*, penggabungan dari ketiga bentuk mixed-use sebelumnya dalam sebuah kawasan.

### **Definisi Fleksibilitas Arsitektur**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007), Fleksibel adalah lentur atau luwes, mudah dan cepat menyesuaikan diri. Sedangkan fleksibilitas adalah kelenturan atau keluwesan, penyesuaian diri secara mudah dan cepat. Fleksibilitas pengguna ruang adalah suatu sifat yang dapat digunakannya dalam ruang untuk berbagai macam kegiatan atau sifat, serta dapat mengubah susunan ruang sesuai dengan kebutuhan tanpa mengubah tatanan bangunan. Fleksibilitas memiliki pertimbangan kriteria yaitu ;

- Segi Teknik, yaitu kecepatan perubahan, tidak banyak aturan, memenuhi persyaratan ruang.
- Segi Ekonomis, yaitu murah dari segi biaya pembuatan dan pemeliharaan.

Fleksibilitas memiliki 3 (tiga) konsep, yaitu ;

- Ekspansibilitas, adalah konsep fleksibilitas yang penerapannya pada ruang dan bangunan, yaitu bahwa ruang dan bangunan yang dimaksud dapat menampung pertumbuhan pada ruangan tersebut melalui perluasan.
- Konvertibilitas, adalah ruang atau rancangan bangunan yang memungkinkan adanya perubahan tata atur pada satu ruang.
- Versabilitas, adalah ruang atau bangunan yang bersifat multi fungsi.

Fleksibilitas arsitektur dengan menggunakan berbagai macam solusi dalam mengatasi perubahan-perubahan aspek disekitar tapak sehingga dapat dianalisa yaitu dimana fleksibilitas arsitektur ini dapat berubah sesuai dengan yang pengguna butuhkan. Sifat temporer ini dapat dianalisa pada tiga aspek temporal dimension yang pernah diungkapkan oleh Carmona, et al (2003) :

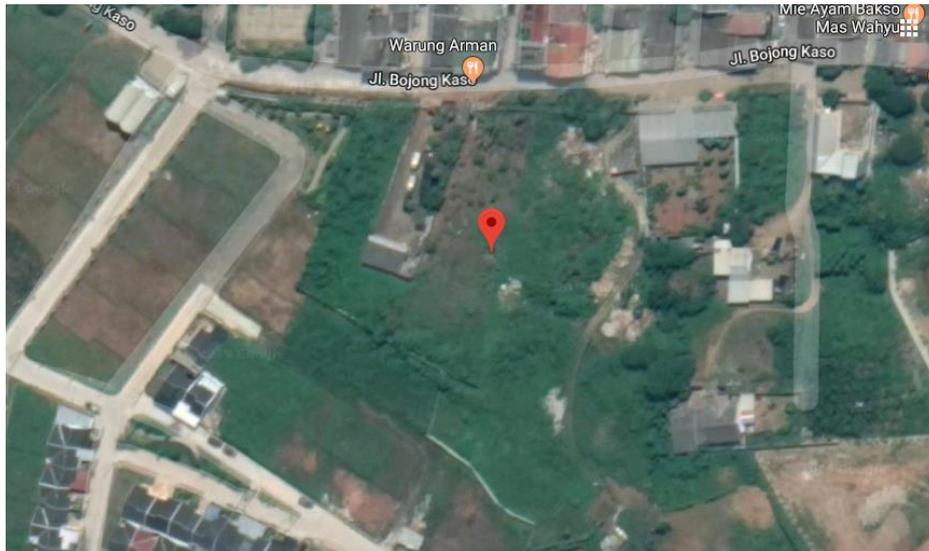
- *Time cycle and Time management*
- *Continuity and Stability*
- *Implemented Over Time*

### **METODE PERANCANGAN**

#### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk memahami dan mengkaji studi literature selain itu, teori pendekatan konsep *Mixed-Use Building* pada masjid RSI Cileungsi yang telah dirancang untuk mengevaluasi dari variabel dan bagaimana pengaruhnya di rancangan.

### Lokasi Penelitian



**Gambar 3.1** Lokasi Proyek *Mixed-Use* RSI Cileungsi  
Sumber: maps.google.com

Proyek *Mixed-Use* RSI Cileungsi ini berlokasi di Jl. Bojong Kaso, Cileungsi Kidul, Cileungsi, Bogor, Jawa Barat. Dengan memiliki total luas lahan eksisting sebesar 10,000 m<sup>2</sup> dengan luas lahan pembangunan sekitar 9,932 m<sup>2</sup>. Lahan pembangunan kemudian dipecah menjadi beberapa lahan untuk lahan masjid mixed use sekitar 2,436 m<sup>2</sup> digabung dengan pembangunan sekolah dan masjid mixed use. Masjid mixed-use ini berluasan 400m<sup>2</sup> dengan berjumlah 3 lantai.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan sebagai cara mengkaji dari studi literatur dan teori yang berhubungan dengan penelitian. Data yang akan digunakan yaitu :

- Studi *Literature* data
- Karakteristik dan *Program* data
- Variabel dan Parameter Analisis

### Metode Analisis Data

Metode menganalisa data berupa penyusunan parameter-parameter dari teori *Mixed-Use Building* dan dijadikan variabel untuk dapat mengkaji/mengevaluasi dari hasil rancangan *Mixed-Use Building*.

### Variabel Penelitian

- Parameter dari Karakteristik *Mixed-Use Building*

**Table 3.1** Analisis Parameter Variabel

VARIABEL	PARAMETER	INDIKATOR
Karakteristik pada konsep Mixed-Use Building	Mewadahi lebih dari 2 fungsi bangunan atau lebih didalam kawasan tersebut	Program ruang/bubble diagram dari fungsi yang akan ada dibangun.
	Intergrasi secara fisik dan fungsional terhadap fungsi yang ada didalamnya	Tata ruang, alur integrasi antar fungsi.

Hubungan antar bangunan yang terkoneksi	Layout ruang
Pedestrian sebagai penghubung antar bangunan	Design Development.
Kebutuhan antar masing-masing fungsi bangunan	Design Final

Sumber : Analisis Pribadi, 2020.

**- Parameter Tambahan dari *Mixed-Use Building***

**Table 3.2** Analisis Parameter Non-Pendukung

VARIABEL	PARAMETER	INDIKATOR
Faktor Tambahan	Compact Development	Minimalisir kebutuhan dan penambahan fasilitas baru dengan menyatukan ke 3 fungsi
	Mixed Land Use	Tata guna lahan
	Pedestrian Access, Safety, and Comfort	Jalur pedestrian
	Street Connection	Rancangan lingkungan public
	Crime Prevention and Security	Minimalisir tingkat kriminalitas
	Creating and Protecting Public Spaces	Merancang public spaces
	Parking and Efficient Land Use	Jumlah lahan parkir
	Human Scaled Building Design	Kenyamanan desain bangunan

Sumber : Analisis Pribadi, 2020.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Penerapan Konsep *Mixed-Use* Pada Bangunan Masjid RSI Cileungsi**

Masjid Cileungsi Bogor terdiri dari 3 lantai yang dimana memiliki fungsi yang berbeda-beda. Pada *Semi-Basement* memiliki fungsi berupa *Foodcourt*, lantai 2 yaitu Masjid sebagai fungsi utama dan pada lantai 3 berupa Aula. Masjid dirancang dengan metode pendekatan *Mixed-Use* agar dapat mendukung fungsi pada sekitarnya tanpa harus menggunakan lahan yang lebih. Dengan beberapa parameter yang telah dianalisis menjadi sebuah variabel yaitu berupa :

**Analisis Parameter pada Konsep *Mixed-Use Building***

**Table 4.2** Analisis Parameter Variabel

VARIABEL	PARAMETER	ELEMEN
Karakteristik	Mewadahi lebih dari 2 fungsi bangunan atau lebih didalam kawasan tersebut	Program Ruang, Layout ruang, Design Development.
	Intergrasi secara fisik dan fungsional terhadap fungsi yang ada didalamnya	
	Hubungan antar bangunan yang terkoneksi	

Pedestrian sebagai penghubung antar bangunan

Kebutuhan antar masing-masing fungsi bangunan

Sumber : Analisis Pribadi, 2020.

**Analisis Parameter Non-pendukung dari Mixed-Use Building**

**Table 4.2** Analisis Parameter Non-Pendukung

VARIABEL	PARAMETER	ELEMEN
Faktor Non-Pendukung	Compact Development	Minimalisir kebutuhan dan menambahkan fasilitas baru
	Mixed Land Use	Tata guna lahan
	Pedestrian Access, Safety, and Comfort	Jalur pedestrian
	Street Connection	Rancangan lingkungan public
	Crime Prevention and Security	Minimalisir tingkat kriminalitas
	Creating and Protecting Public Spaces	Merancang public spaces
	Parking and Efficient Land Use	Jumlah lahan parkir
	Human Scaled Building Design	Kenyamanan desain bangunan

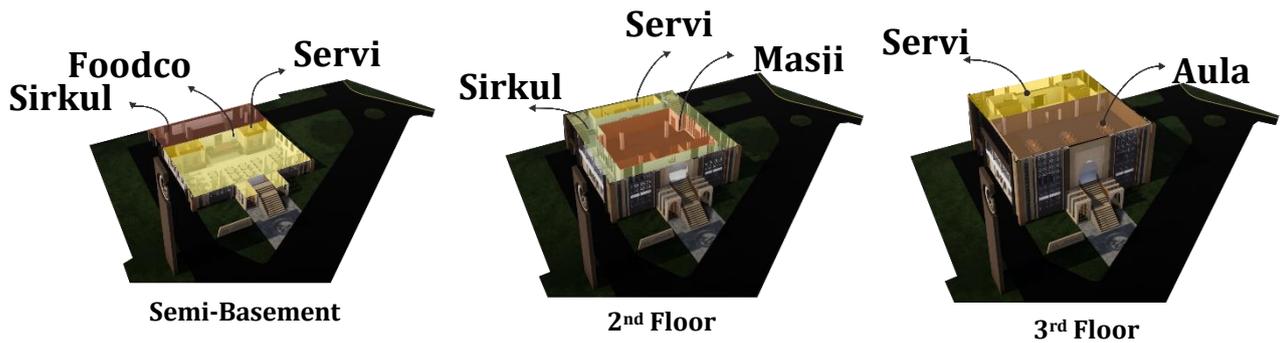
Sumber : Analisis Pribadi, 2020.

**b. Analisis Evaluasi Konsep Mixed-Use Building pada bangunan Masjid Mixed-Use Cileungsi Bogor**

Terbagi menjadi :

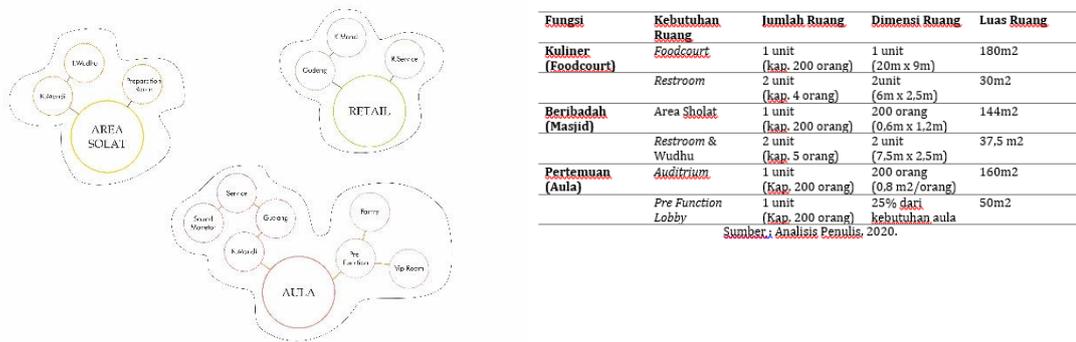
- Fungsi

Pada rancangan ini memiliki 3 fungsi yang dimana tiap-tiap fungsi memiliki kebutuhan dan penataan ruang yang berbeda-beda.



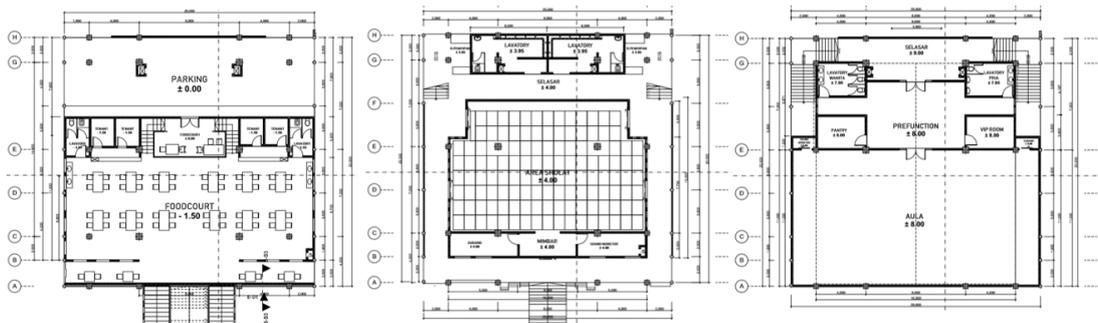
**Gambar 4.1** Analisis Fungsi Rancangan  
Sumber: Analisis penulis, 2020.

- Hubungan  
 Hubungan antar bangunan yang saling terkoneksi antara fungsi ruang dengan program ruang rancangan.



Gambar 4.2 Analisis Hubungan Rancangan  
 Sumber: Analisis penulis, 2020.

- Kebutuhan  
 Tata Ruang antar fungsi bangunan dalam menunjukkan kebutuhan bangunan



Gambar 4.3 Analisis Kebutuhan pada Rancangan  
 Sumber: Analisis penulis, 2020.

- Intergrasi  
 Intergrasi secara fisik dan fungsional terhadap fungsi yang ada didalamnya.



Gambar 4.4 Analisis Intergrasi antar ruang pada rancangan  
 Sumber: Analisis Penulis, 2020.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan Parameter yang mendukung konsep Mixed-Use yang dapat diterapkan pada bangunan yang memiliki lebih dari 3 fungsi untuk dijadikan dalam 1 wadah bangunan. Selain itu, menunjukkan bahwa penataan ruang pada rancangan Masjid RSI Cileungsi ini apakah telah mengikuti kriteria dari konsep yang diterapkan apa tidak, sehingga dapat dianalisis/dievaluasikan.

Untuk hasil penerapannya pada rancangan Masjid RSI Cileungsi sudah memenuhi berbagai parameter yang telah di jadikan variabel, namun ada kemungkinan juga masih belum maksimal dalam mengevaluasikan dari parameter yang didapat.

Dengan ini, dapat diharapkan dapat berkontribusi dalam perancangan dan untuk pandangan perancangan yang mendukung dengan Konsep Mixed-Use dan penataan ruangnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku (Monograf)**

- Carmona, H. O. T., 2003. *Public Places-Urban Spaces, the Dimension of Urban*. s.l.:s.n.
- Danisworo, M., 1996. *Penataan Kembali Pusat Kota: Suatu Analisis Proses Vol 7 No 22*. s.l.:s.n.
- Davies, L., 2000. *Urban Design Compendium*. London: English Partnership.
- Growth, T. O. T. a., 2001. *Commercial and Mixed-Use Development Handbook*. Oregon: The Oregon Transportation and Growth Management.
- Schwanke, D. e. a., 2003. *Mixed-Use Development Handbook. 2nd*. Washington: ULI-The Urban Land Institute.
- Speck, L., n.d. *The Importance of Mixed Use*. Texas: School of Architecture.
- Sumargo, P., 2003. *Penerapan Konsep Mixed-Use dalam Pengembangan Kawasan Kota*. Kilas Jurnal Arsitektur FTUI Vol 5 No 1 & 2 ed. Depok: Departemen Arsitektur FTUI.