

# BAGIAN I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Persoalan Perancangan

#### 1.1.1 Latar Belakang Lokasi

Prawirodirjan merupakan salah satu kelurahan yang berada di kecamatan Gondomanan, Kota Yogyakarta. Kampung Prawirodirjan terbagi menjadi 12 wilayah yang terdiri dari Rw 7 sampai 18. Kelurahan ini memiliki kegiatan untuk menjadikan kawasan yang bersih dengan program “nol sampah”. Masyarakat Kampung Prawirodirjan masih memiliki tradisi guyub, meskipun kawasan ini berada di pusat kota.



**Gambar 1.1** Lokasi Site, Rw 18, Prawirodirjan

Sumber : Google Earth, 2018

Rw 18, Kelurahan Prawirodirjan menjadi fokus perancangan, karena letaknya yang berada di bantaran Kali Code. Kawasan ini memiliki tingkat kepadatan yang cukup tinggi, sehingga hal tersebut akan berpengaruh pada kurangnya lahan hijau dan ruang publik masyarakat. Selain itu, kepadatan bangunan yang tinggi akan mengurangi kualitas hidup dan kesehatan masyarakat itu sendiri.

Lingkungan dengan bangunan yang padat akan mempengaruhi jumlah udara dan sinar matahari yang akan masuk kedalam bangunan. Jika setiap bangunan tidak memiliki sempadan, maka udara dan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan akan lebih

sedikit. Oleh karena itu, diperlukan perancangan hunian secara vertikal agar dapat meningkatkan fungsi tata guna lahan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan menggunakan pendekatan arsitektur ekologis sebagai dasar pertimbangan perancangan.

### **1.1.2 Latar Belakang Fungsi**

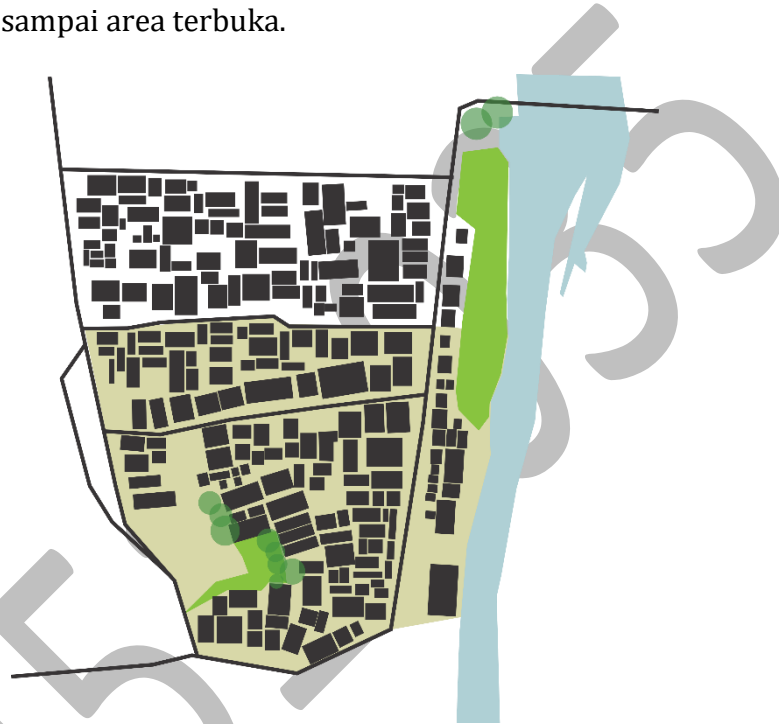
#### **a. Kepadatan Bangunan**

Yogyakarta merupakan salah satu daerah yang memiliki perkembangan yang cukup pesat, khususnya di sektor kependudukan. Banyaknya predikat Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai kota pelajar, kota budaya dan kota wisata memberikan dampak pada peningkatan jumlah penduduk. Namun terdapat beberapa titik di Kota Yogyakarta yang memiliki tingkat kepadatan yang cukup tinggi, sehingga muncul beberapa titik kawasan yang kondisinya cukup memprihatinkan, seolah-olah tertutupi oleh *branding* keraton yang menjadi *point of interest* Kota Yogyakarta itu sendiri. Salah satu titik kawasan tersebut adalah permukiman bantaran sungai yang muncul karena akibat dari mahalnnya harga tanah di tengah kota sehingga masyarakat pendatang lebih memilih untuk tinggal di bantaran sungai yang merupakan area sempadan.

Pertumbuhan penduduk yang berlangsung dengan pesat dan tidak diimbangi dengan pengembangan kota yang merata menimbulkan dampak diberbagai aspek kehidupan masyarakat terutama di wilayah perkotaan. Situasi tersebut menimbulkan dampak dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat yang berpengaruh secara fisik lingkungan dan tatanan sosial-budaya. Salah satu aspek fisik lingkungan yang terpengaruh adalah semakin sulitnya memenuhi kebutuhan rumah tinggal yang layak bagi masyarakat, khususnya masyarakat berpenghasilan minim yang pada akhirnya mereka terpaksa membangun rumah tinggal seadanya. Bahkan beberapa masyarakat lebih memilih tinggal di rumah yang ditinggali oleh beberapa keluarga, sehingga dapat menghasilkan perilaku kehidupan yang kumuh.

Selain itu, jumlah penduduk yang semakin bertambah juga menghasilkan kepadatan bangunan dan hunian yang semakin tinggi, yang kemudian akan berdampak serius kepada lingkungan fisik perkotaan itu sendiri. Sehingga menyebabkan kemerosotan kondisi lingkungan hidup. Semakin merosotnya kondisi lingkungan hidup, maka ekosistem sekitarnya akan semakin rusak.

Kali Code melintas pada kawasan permukiman yang cukup padat di kawasan kanan dan kirinya. Kondisi tersebut tentunya menimbulkan berbagai permasalahan yang cukup kompleks. Salah satu diantaranya adalah kurangnya ruang terbuka hijau, banyaknya limbah rumah tangga baik yang terbawa dari hulu maupun dari kawasan permukiman itu sendiri, tata guna lahan yang padat dengan permukiman, system drainase yang belum direncanakan secara serius, dan sebagainya. Selain itu karena kurangnya tata guna lahan sehingga diperlukan bangunan vertical yang dapat menampung kebutuhan masyarakat, baik hunian maupun sampai area terbuka.



**Gambar1.2** Letak Hunian dan Jalur Sirkulasi Utama, Prawirodirjan Rw 18

Sumber : Penulis, 2018

Kelurahan Prawirodirjan terletak di tepi sungai code yang merupakan kawasan permukiman dengan kepadatan dan kekumuhan yang cukup tinggi, dapat dilihat dari pembuangan air limbah, kondisi ruang MCK umum dan kondisi rumah yang ada. Kriteria kualitas kehidupan dapat dilihat dari bagaimana kondisi lingkungan alam, tingkat pencemaran, kesehatan, rekreasi dan hiburan, komunitas, perekonomian, rumah tinggal dan pendidikan/pekerjaan, tetapi pada kawasan ini hal tersebut belum terpenuhi.

Kurangnya area ruang terbuka hijau dan adanya pencemaran pada kali code dikarenakan adanya pembuangan limbah rumah tangga menyebabkan kondisi lingkungan alam memburuk yang dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat. Selain itu,

kepadatan bangunan di kawasan ini menyebabkan timbulnya keterbatasan lahan yang seharusnya dapat digunakan sebagai gathering space dan playground sebagai sarana rekreasi dan hiburan masyarakat, selain itu bangunan yang berdekatan dapat mengganggu sirkulasi udara dan sinar matahari yang masuk kedalam bangunan, sehingga dapat mengganggu kesehatan pengguna bangunan.

### **b. Sosial Masyarakat**

Bantaran kali code merupakan kawasan permukiman dengan kelas sosial menengah kebawah. Keadaan sosial ekonomi tersebut mempengaruhi perilaku masyarakatnya. Masyarakat memilih tinggal di kawasan tersebut karena berdekatan dengan lokasi tempat usaha atau mata pencaharian.

Masyarakat Rw 18 Prawirodirjan rata – rata merupakan pendatang yang menetap di Yogyakarta yang sudah menetap bertahun – tahun. Kampung – kampung yang terletak di bantaran Kali Code Rw 18 Prawirodirjan sudah semakin penuh sesak oleh bangunan rumah tinggal. Hal tersebut menyebabkan semakin berkurangnya ruang publik. Sehingga, satu – satunya yang menjadi harapan masyarakat adalah badan sungai sebagai tempat bermain anak – anak, memancing ikan, dan kegiatan berkumpul di malam hari. Selain itu, masyarakat Prawirodirjan memiliki program dalam hal penghijauan, namun karena keterbatasan lahan yang ada menyebabkan kegiatan tersebut menjadi terhambat.

### **c. Rumah Tidak Layak Huni**

Rumah adalah bangunan yang memiliki fungsi sebagai rumah tinggal dan merupakan salah satu kebutuhan mendasar manusia. Pada umumnya rumah akan dibuat nyaman mungkin oleh penghuninya, namun pada kenyataannya tidak semua rumah layak untuk dihuni. Rumah yang sehat dan layak huni tidak harus rumah yang mewah dan besar, rumah sederhana pun dapat masuk ke dalam kriteria rumah yang sehat dan layak huni. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh tingkat ekonomi dari pemilik rumah itu sendiri.

Kawasan RLTH pada umumnya merupakan kawasan yang termasuk ke dalam kawasan kumuh yang terletak di bantaran sungai. Hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan permukiman yang memiliki kepadatan yang cukup tinggi, baik dalam kategori bangunan maupun penduduk.

Rumah sehat dapat dilihat dari kondisi fisik, kimia dan biologi di dalam rumah dan lingkungan perumahan sehingga memungkinkan penghuni dan masyarakat untuk mendapatkan tingkat kesehatan yang optimal. Terdapat beberapa aspek yang dapat mempengaruhi rumah dan perumahan yang sehat, antara lain :

1. Sirkulasi udara
2. Penerangan sinar matahari yang cukup
3. Air bersih
4. Pembuangan air limbah
5. Bagian-bagian ruang yang tidak lembab serta tidak tercemar



**Gambar 1.3** Kondisi permukiman di Rw 18, Prawirodirjan

Sumber : Survey penulis, 2018

Kawasan Rw 18 Prawirodirjan merupakan kawasan rumah tidak layak huni, dilihat dari kondisi bangunan yang ada di lokasi. Terlihat bahwa bangunan di kawasan tersebut tidak memiliki sempadan bangunan sehingga sirkulasi udara dan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan tidak maksimal. Selain itu, beberapa bangunan memiliki dinding yang lembab sehingga tidak layak untuk dihuni karena dapat mempengaruhi kesehatan penghuni.

#### **d. Kualitas Lingkungan Hidup**

Pengelolaan lingkungan yang buruk akan mengakibatkan dampak serius bagi masyarakat. Lingkungan yang tercemar karena ulah manusia maupun proses alam akan

memberikan dampak negatif bagi kesehatan, keindahan, serta keseimbangan ekosistem dan sumber daya alam.

Kualitas lingkungan akan baik jika daya dukung lingkungan yang ada pun baik. Daya dukung lingkungan berkaitan erat dengan densitas populasi yang ada di lingkungan tersebut. Jika kepadatan lingkungan telah melebihi kepadatan yang didukung, maka dapat dikatakan bahwa lingkungan telah sampai kepada batasnya sehingga pada saat yang bersamaan kemungkinan akan terjadi ketimpangan ekologi. Manusia akan terus bertambah dan berkembang, namun ekosistem manusia di bumi luasnya tetap sehingga akan mengakibatkan benturan antara jumlah manusia dengan daya dukung lingkungan.

Berdasarkan ketentuan penataan ruang yang ada, yaitu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 63/PRT/1993 tentang Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai, masyarakat Rw 18 Kelurahan Prawirodirjan relatif kurang disiplin dalam menaati peraturan tersebut sehingga nantinya akan berdampak pada ambrolnya bangunan DAM, longsornya tanah di bantaran sungai, hanyutnya rumah rumah di bantaran sungai, rusaknya tanggul sungai, dan amblesnya tiang penyangga jembatan. Permukiman masyarakat yang berada di bantaran sungai sebenarnya adalah wilayah yang masuk kedalam kawasan lindung karena rawan bencana, seperti banjir dan longsor. Hal tersebut berindikasi pada terjadinya penurunan kualitas lingkungan hidup yang seharusnya dikelola langsung oleh masyarakat.

#### **e. Pencemaran Lingkungan di Kawasan Permukiman**

Kondisi kali code terus mengalami penurunan kualitas dan kuantitas airnya. Fenomena perubahan fungsi sungai dan lahan di sepanjang daerah kali code telah mengurangi daya dukung lingkungannya. Pada saat musim hujan kali code sering terkena banjir. Hal tersebut akan menyebabkan pencemaran lingkungan karena pada saat banjir telah surut sungai akan kotor dengan lumpur dan sampah yang kemudian akan berdampak pada pencemaran pada sumur warga dan lingkungannya. Sehingga lingkungan permukiman akan terkesan kumuh dan kotor.

Laju kependudukan setiap tahunnya akan terus meningkat, hal tersebut akan berimbas pada keseimbangan lingkungan dan kelestarian alam. Penduduk setiap tahunnya terus meningkat, sedangkan luas wilayah tidak akan meningkat akan menyebabkan degradasi wilayah yang pada akhirnya menimbulkan pencemaran

lingkungan dan akan menyingkirkan area-area hijau yang menjadi sumber kehidupan di bumi.

Seperti kawasan Rw 18, Kelurahan Prawirodirja, Gondomanan, Kota Yogyakarta yang merupakan kawasan yang memiliki tingkat kepadatan yang cukup tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari kepadatan bangunan rumah tinggal dengan jumlah kepala keluarga yang tinggal di satu rumah dapat mencapai 6 kepala keluarga, membuat kawasan ini tidak menyehatkan karena untuk ketersediaan ruang terbuka hijau pada kawasan ini masih sangat sedikit dibandingkan dengan bangunan-bangunan rumah tinggal yang ada di kawasan tersebut. Sehingga dapat menimbulkan tidak adanya pemerataan yang mengakibatkan terjadinya pergeseran ekosistem yang diisi oleh hewan dan tumbuhan menjadi bangunan-bangunan rumah tinggal.

## **1.2 Permasalahan Perancangan**

### **Permasalahan Umum :**

Bagaimana menciptakan hunian yang layak dengan pendekatan arsitektur ekologis di Rw 18, Prawirodirjan, Yogyakarta?

### **Permasalahan Khusus :**

1. Bagaimana merancang tata ruang kampung vertikal yang memperhatikan kenyamanan pencahayaan dan penghawaan alami, namun tetap mengutamakan kegiatan sosial masyarakat.
2. Bagaimana merancang bentuk bangunan yang dapat merespon iklim di lokasi site.

## **1.3 Tujuan Perancangan**

1. Menghasilkan rancangan kampung vertikal yang menekankan pada lingkungan site dan pengguna bangunan, sehingga dapat menjaga interaksi antara manusia, lingkungan dan alam.
2. Menghasilkan rancangan unit rumah susun yang nyaman, sehat dan layak bagi penghuni
3. Menyediakan tata ruang kampung vertikal yang dapat menjaga interaksi antar masyarakat

#### **1.4 Lingkup batasan**

##### **Lingkup Arsitektural :**

1. Tata ruang yang sesuai dengan pola perilaku, aktivitas dan budaya masyarakat Prawirodirjan
2. Pola hunian dan area publik yang dapat memwadahi dan mendukung kegiatan masyarakat
3. Pembahasan dan penerapan mengenai hunian dengan menggunakan pendekatan arsitektur ekologis

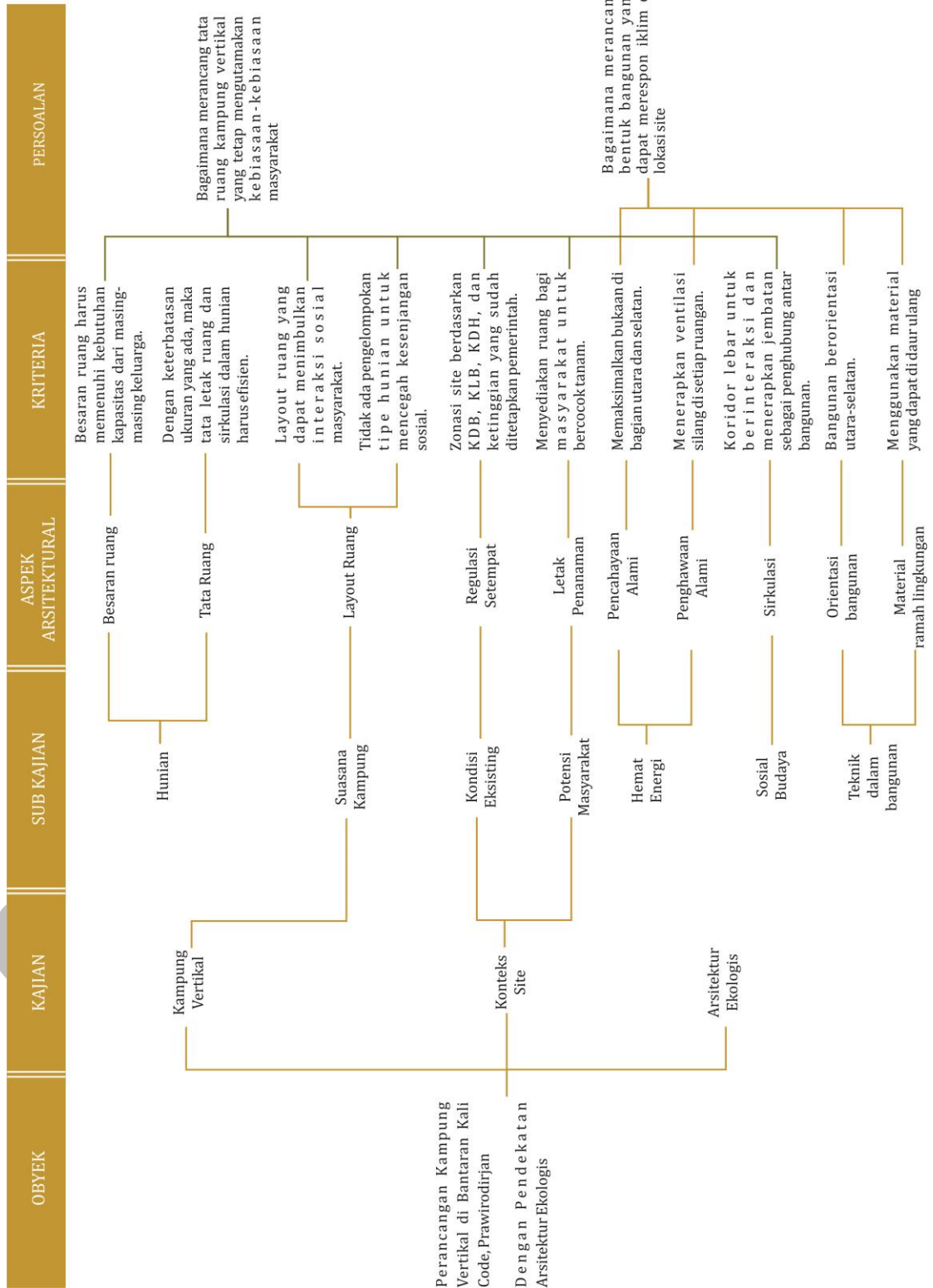
##### **Lingkup Non-Arsitektural :**

Pembahasan mengenai aktivitas, budaya dan pola perilaku masyarakat.

14512035

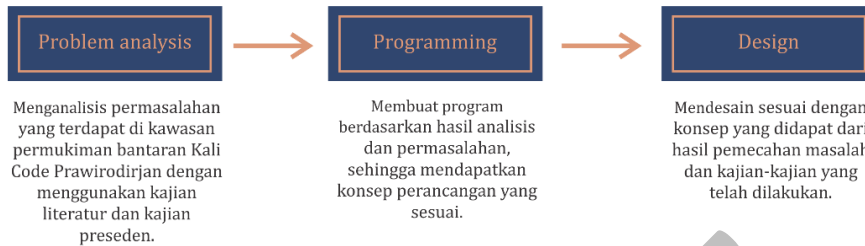


# 1.5 Peta Persoalan



## 1.6 Metode Perancangan

Metode perancangan yang akan digunakan dalam desain kampung vertikal di Prawirodirjan, sebagai berikut



### a. Pengumpulan Data

- 1) Studi Literatur : Proses pengumpulan data dengan mengkaji literatur terkait dengan perancangan kampung vertikal, standar dan kriteria hunian.
- 2) Obervasi, proses pengambilan data secara langsung ke lokasi, yaitu Rw 18, Prawirodirjan, Mergangan, Yogyakarta
- 3) Wawancara, proses pengambilan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan informan di lokasi untuk mendapatkan data yang sesuai.

### Data yang dicari

#### 1. Data Primer

- Kondisi tata guna lahan, regulasi, dan peta tematis
- Kebutuhan area publik di kawasan Prawirodirjan
- Orientasi bangunan di kawasan Prawirodirjan

#### 2. Data Sekunder

Mencari dan melakukan kajian literatur melalui buku, jurnal, majalah, karya tulis ataupun internet. Kajian yang dilakukan yaitu mengenai standar kriteria hunian vertikal dan teori mengenai arsitektur ekologis. Selain itu, kajian preseden juga dilakukan untuk menjadi tolok ukur dalam perancangan.

## **b. Analisis Data**

Dalam perancangan kampung vertikal ini, analisis data yang dilakukan diantaranya :

### a. Analisis Makro

Dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting geografi kawasan

### b. Analisis Mikro

Dilakukan untuk menemukan masalah yang kemudian mencari solusi yang tepat

## **1.6.1 Metode Pemecahan Masalah Perancangan**

Metode yang dilakukan yaitu dengan melakukan analisa kajian berdasarkan rumusan permasalahan. Kajian yang akan dianalisa diantaranya :

1. Kajian mengenai perancangan hunian vertikal
2. Kajian mengenai standar dan kriteria hunian
3. Kajian mengenai perancangan hunian dengan menggunakan teori arsitektur ekologis

## **1.6.2 Metode Perumusan Konsep**

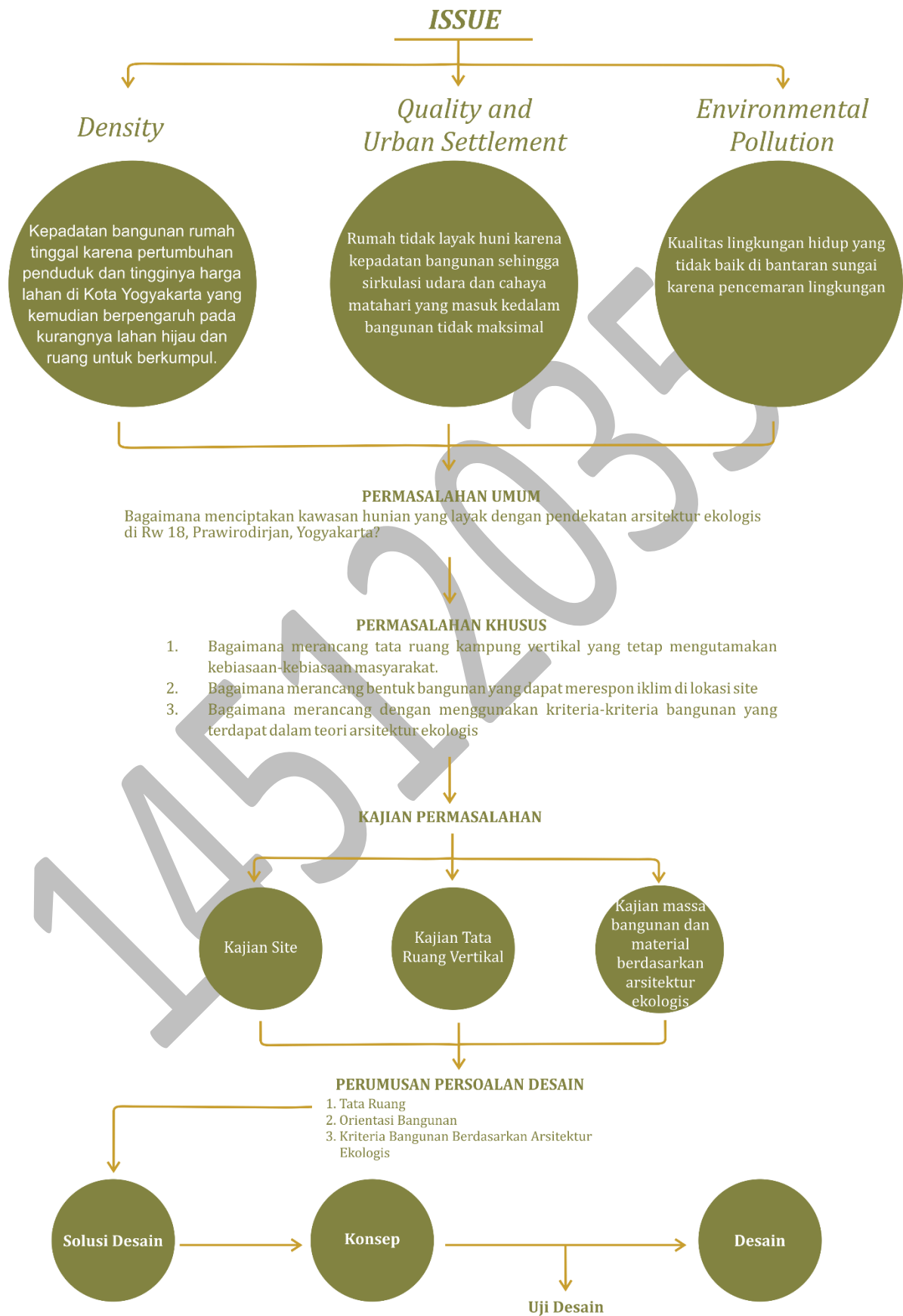
Konsep perancangan tema vertikal kampung dapat diputuskan berdasarkan data hasil kajian literatur dan survey lapangan, kemudian dari konsep tersebut dapat dikembangkan kembali.

## **1.6.3 Metode Pengujian Perancangan**

Pengujian desain dilakukan dengan melakukan :

1. Simulasi 3D menggunakan software *flowdesign*, untuk mengetahui apakah rancangan sudah dapat merespon angin di lokasi site.
2. Kriteria material ramah lingkungan, untuk mengetahui apakah material yang digunakan pada rancangan sudah sesuai dengan kriteria yang ada.

## 1.7 Kerangka Berpikir



## 1.8 Originalitas Tema

**Tabel 1.1** Tabel Originalitas Tema

NO	PENULIS	JUDUL	TAHUN	ISI	TEMPAT
1	Yuliani, Diah	<i>Perancangan Kampung Vertikal Pada Kawasan Kampung Wisata Notoprajan Kota Yogyakarta Dengan Pendekatan Karakter Budaya Kampung</i>	2017	Merealisasikan hunian vertikal di kota Yogyakarta. Dibutuhkan kampung vertikal yang mampu mempertahankan nilai-nilai sebuah kampung, yang memperhatikan kurangnya perhatian terhadap dampang sosial, budaya dan ekonomi masyarakat.	Notoprajan, Kota Yogyakarta
2	Nurrahmah, Imas	Kampung Vertikal Di Sosrodipuran, Yogyakarta Berbasis Pendekatan Komunitas Vertical Village At Sosrodipuran Yogyakarta Based On Community Approach	2018	Perencanaan hunian vertikal di kota Yogyakarta dengan mewadahi aktivitas penghuni dimana penduduk Kota Yogyakarta khususnya Sosromenduran mengalami peningkatan pertumbuhan setiap tahun	Sosrodipuran, Yogyakarta
3	Zulhidayat	RUMAH SUSUN SEBAGAI KAMPUNG VERTIKAL DI BANTARAN KALI CODE JALAN MATARAM, YOGYAKARTA Berdasarkan Pendekatan Konservasi Air	2018		Jalan Mataram, Yogyakarta

Sumber : Penulis, 2018