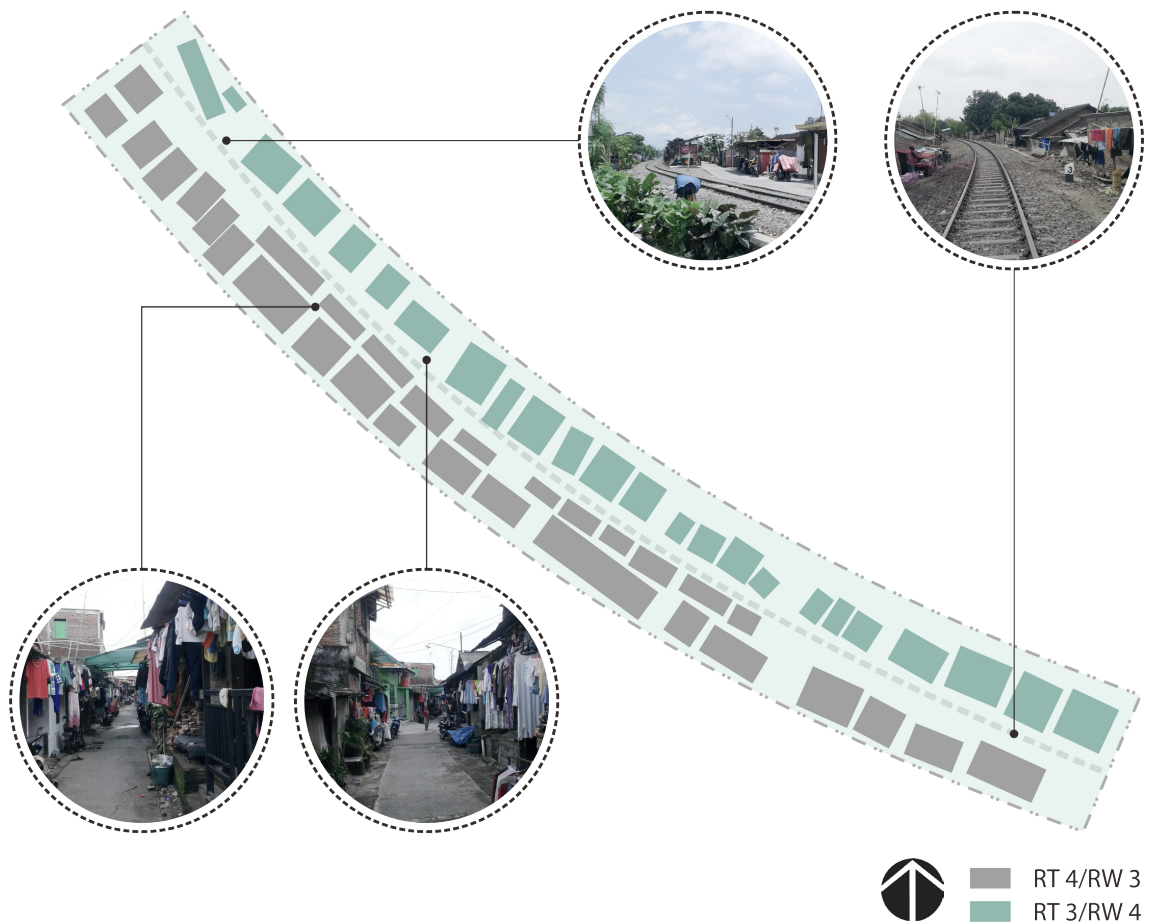


# BAB 1

## Pendahuluan



Gambar 1.1. Peta dan Kondisi Kampung Losari, Semanggi, Surakarta  
 Sumber: Penulis 2018

### 1.1 Kampung Kumuh Ilegal Pinggir Rel Kereta Api

Menurut pernyataan dari (Staf pada PT KAI Daop I Jakarta, 2012) yang dimuat dalam *id.beritasatu.com*, Bangunan kumuh yang berada di sekitar rel Kereta Api (KA) dan bantaran sungai saat ini menjadi masalah besar PT Kereta Api Indonesia (Persero) dan pemerintah setempat. Khusus bagi PT KAI, bangunan di pinggir rel kereta api telah mencapai titik yang sangat membahayakan. Kondisi ini telah mempengaruhi pelayanan PT KAI gangguan persinyalan akibat pencurian komponen semakin kerap terjadi. Sampah yang berserakan juga membuat bau tidak sedap, sehingga perjalanan KRL sering tak nyaman.

Bantaran rel KA kini juga tidak sekedar sebagai pemukiman, tapi telah berkembang menjadi kegiatan ekonomi. Dengan banyak pemukim pinggir rel, muncul perkiosan, bahkan ada pasar tumpah di sejumlah stasiun KA. Semakin hari okupansi tanah PT KAI oleh warga makin bertambah. Kini bangunan rumah permanen, semi permanen, dan rumah petak non permanen berjumlah sekitar 10.000 pintu. Dari angka sebanyak itu, sekitar 2000 pintu merupakan rumah-rumah kontrakan yang disewakan kepada warga sekitar tarif sewa per bulan bervariasi antara Rp 150.000 hingga Rp. 300.000, tergantung fasilitas yang diberikan sang pemilik rumah.

Makin tinggi fasilitas makin besar nilai kontrak. Profesi penduduk yang tinggal di kawasan ini sangat heterogen, mulai dari buruh, penjual di pasar, pedagang kaki lima, tukang servis barang, Berbagai suku, ras, dan agama bersatu dalam kompleks permukiman ini. Berbagai kondisi ini sangat berpotensi menimbulkan masalah yang semakin kompleks di kemudian hari. Ketidakpastian PT KAI menyebabkan masyarakat pasrah atas tindakan PT KAI untuk mengelola lahan dikemudian hari. Namun jika di biarkan dan tidak mendapat perhatian pemukiman kumuh akan tetap tumbuh dibalik kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk merupakan fenomena yang terjadi di kota-kota besar di Indonesia, salah satunya Surakarta.

### **1.1.2 Kampung Pinggir Rel Kereta Api, Kampung Losari, Semanggi, Surakarta**

Menurut Arlis Hardiyanto, Ayu Edhi Sri Wulansari, 2015 Semanggi lahir sebagai salah satu kawasan terpadat di Kota Surakarta. Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui Kantor Kelurahan Semanggi, jumlah penduduk di tahun 2010 berjumlah 30,411 jiwa. Jumlah tersebut meningkat di tahun 2012 menjadi 31,607 jiwa. Pada Gambar 1.1 terlihat Kampung Losari RT 4/RW 3 DAN RT 3/RW 4 adalah kampung yang terletak di pinggir Kota Surakarta, termasuk salah satu pemukiman yang memiliki klasifikasi tingkat kekumuhan tinggi di Kelurahan Semanggi, diantara lokasi yang memiliki tingkat kekumuhan yang tinggi yaitu di bantaran rel kereta api. Kampung Losari dulunya adalah lahan kubangan air yang digunakan warga untuk bercocok tanam dan area bermain anak-anak pada masa itu, lambat laun semakin tingginya angka pertumbuhan penduduk lahan ini kerap diincar oleh warga pendatang dari berbagai daerah untuk tinggal dan menggantungkan hidup di Kota Surakarta, berlatar belakang masyarakat yang berpendapatan rendah pemukiman yang tumbuh sejak tahun 70an ini lambat laun memangkas lahan milik PT KAI, berdasarkan pendapat Ketua RT 4 Kampung Losari pihak dari PT KAI telah menyewakan lahanya untuk ditinggali oleh warga melalui PBB (Pajak Bumi dan Bangunan), warga membayar sekitar 12.000-20.000 per tahun tergantung luas penggunaan lahan. Kini Kampung Losari memiliki angka kepadatan penduduk yang tinggi di Surakarta khususnya Semanggi menyebabkan kawasan ini tumbuh menjadi pemukiman kumuh dan tidak layak huni. Beralasan terkait dengan legalitas lahan, pihak pemerintah belum memiliki strategi untuk memberdayakan warga pinggir rel kereta api di Kampung Losari.

### 1.1.3 Jalur Kereta Api Bathara Kresna Wonogiri-Solo

Jalur kereta api Bathara Kreshna yang membelah kota Solo merupakan jalur kereta api wisata menuju wonogiri dan sebaliknya, kereta yang mulai berkembang aktifitasnya baru-baru ini menjadi salah satu transportasi yang paling diminati wisatawan ketika libur akhir pekan untuk berlibur ke Wonogiri maupun sebaliknya, jalur kereta api ini mulai berangkat dari Stasiun Purwosari menuju Stasiun Solo balapan, Solo Kota dan berakhir di stasiun wonogiri. Sektor pariwisata Wonogiri semakin lama semakin menjanjikan. Terbukti saat ini, hasil pendapatan retribusi dari sektor ini mulai mengalami peningkatan sangat pesat. Dalam triwulan perdana pada tahun 2017 ini, pendapatan retribusi sektor pariwisata hampir menyentuh angka 1 miliar.

Disampaikan oleh Sekretaris Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata (Dispora) Wonogiri, Fredy Sasono mewakili Kepala Dispora Wonogiri, Sentot Sujarwoko dalam (<http://wonogiri.sorot.co>), angka kunjungan wisatawan di obyek-obyek wisata Wonogiri cukup tinggi. Dalam triwulan perdana, dari Januari hingga Maret 2017, pihaknya sudah meraup pendapatan retribusi sebesar 924.204.850 rupiah. Pendapatan ini diperkirakan akan terus melambung mengingat tak lama lagi.

Berdasarkan Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS) Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementrian Perhubungan (2011), pada tahun 2030, peningkatan jumlah perjalanan orang menggunakan moda kereta api di Pulau Jawa sebesar 858,5 juta orang/tahun dan perjalanan barang di Pulau Jawa sebesar 534 juta ton/tahun. Oleh karena itu, pemerintah berencana untuk mengembangkan jaringan jalan rel di Jawa dengan program *double track* atau jalur ganda agar dicapai pelayanan yang optimal.

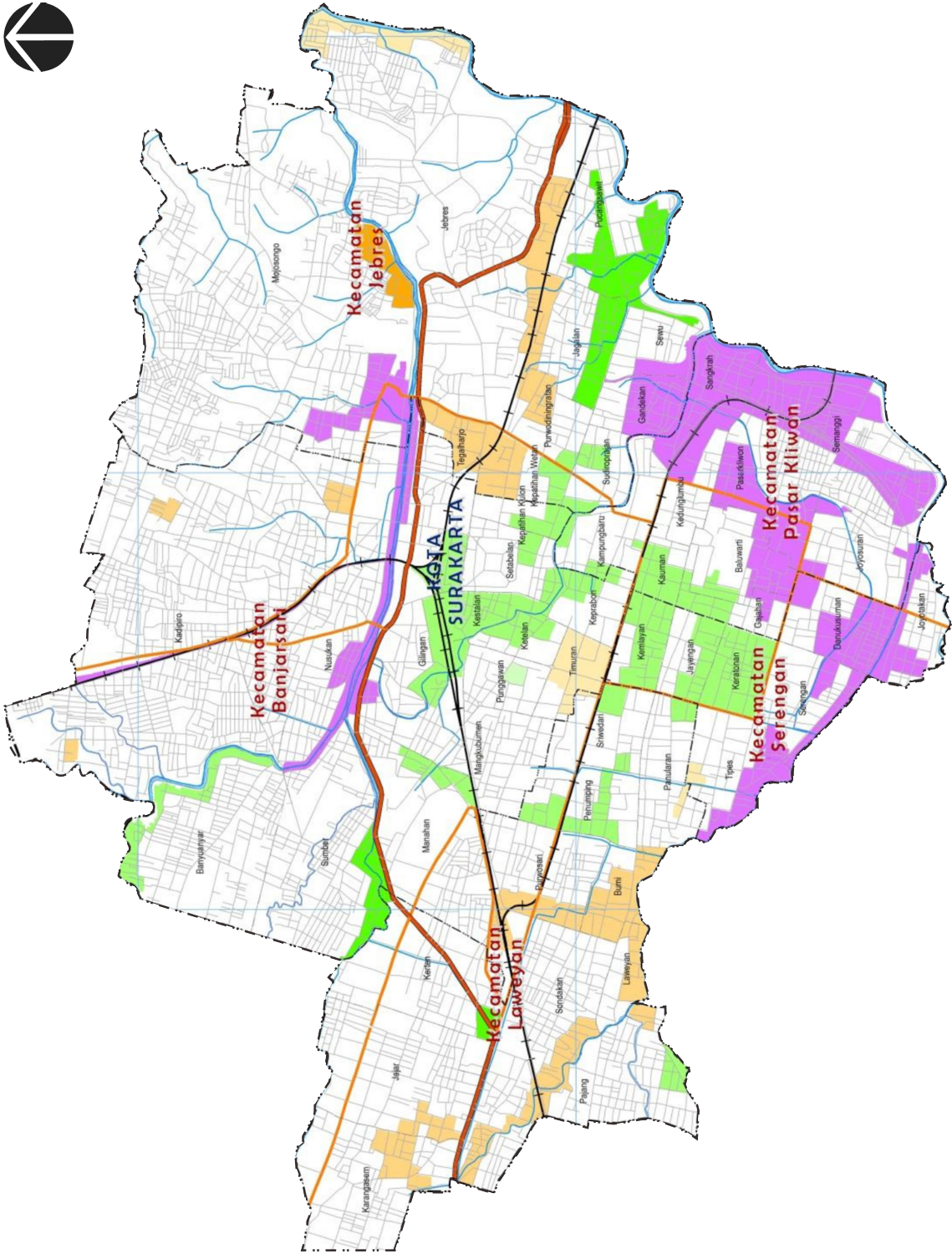
Dengan angka minat pariwisata wonogiri ini memiliki pengaruh pada tingkat kesibukan dan kapasitas jalur kereta api Bathara Kresna, menurut Manajer Humas PT KAI Daop 6 Yogyakarta sangat mungkin 10-30 tahun kedepan, jika kedepannya jalur yang mulanya *single track* dapat menjadi *double track* akibat naiknya angka wisatawan dan minat masyarakat akan transportasi kereta api.

## **1.2 Masyarakat Berpendapatan Rendah (MBR) dan Perkembangan Pemukiman Liar, Surakarta**

Pemukiman liar yang tidak terkontrol pertumbuhannya menyebabkan kualitas lingkungan pemukiman menurun sehingga terjadinya kekumuhan yang didominasi oleh pemukiman padat. Pada tahun 2003, sejumlah 83% penghuni pemukiman kumuh di Surakarta merupakan penduduk Urban dari luar kota, dan 30% diantaranya adalah penduduk yang telah lama menetap lebih dari 10 tahun di Surakarta. Mayoritas dari mereka merupakan masyarakat berpenghasilan rendah (MBR). Pada pemukiman sepanjang rel tanah milik PT Kereta Api Indonesia (KAI) Kampung Losari, Semanggi para MBR rata-rata memiliki pendapatan per harinya sekitar 45-50 rb dengan berbagai macam profesi seperti buruh, tukang, usaha mandiri (warung, ngepul barang bekas), pekerja pembantu rumah tangga, dan rata-rata jenjang pendidikan pada SD, SMP, SMA dari segi ini para MBR memiliki kelemahan dalam daya beli terutama hunian. Mengingat tingginya harga tanah yang tidak sebanding dengan kemampuan daya beli, serta efisiensi jarak, waktu dengan biaya transportasi kegiatan.

Menurut (Darmawan, Triyanto 2017) Pertumbuhan penduduk Kota Surakarta dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan yang cukup pesat. Kota Surakarta menjadi salah satu kota dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi di Indonesia. Tingkat kepadatan penduduk pada tahun 2015 sebesar 12.672 jiwa/km. Pertumbuhan penduduk yang terus-menerus meningkat inilah yang menyebabkan faktor utama masalah pemukiman liar di Surakarta. Persebaran pemukiman liar di Surakarta terdapat tiga tempat pokok berdirinya pemukiman liar yaitu: sepanjang bantaran sungai di Surakarta seperti sepanjang sungai Bengawan Solo dan sepanjang Kali Pepe, di sepanjang rel tanah milik PT Kereta Api Indonesia (KAI) dan di komplek-komplek pemakaman.

Potensi kekumuhan di Kota Surakarta juga muncul dari DAS (Daerah Aliran Sungai), tanah kosong, areal perusahaan jawatan kereta api (PJKA), bekas kuburan, bantaran rel dan tanah negara/pemkot yang tidak terawat. Dari sejumlah 41.607 Ha wilayah Surakarta memiliki kawasan kumuh yang dihuni sekitar 359.53 Ha. Semanggi merupakan salah satu kawasan yang memiliki tingkat klasifikasi kekumuhan yang tinggi lihat pada Gambar 1.2, Pemukiman di Semanggi Surakarta tumbuh dan tersebar diantaranya di pinggir rel kereta api, sungai Bengawan Solo.



Gambar 1.2 Peta Klasifikasi Kekumuhan  
Sumber: RTRW Surakarta 2012-2031

- Klasifikasi Kekumuhan**
- Berat - Tinggi
  - Sedang - Tinggi
  - Sedang - Sedang
  - Sedang - Rendah
  - Ringan - Tinggi
  - Ringan - Sedang
  - Ringan - Rendah

## 1.3 Pernyataan Persoalan Perancangan dan Batasannya

### 1.3.1 Peta Persoalan

Persoalan desain mengacu pada isu yang diangkat yaitu pemukiman ilegal dan Masyarakat Berpendapatan Rendah (MBR). Persoalan pemukiman ilegal disebabkan oleh penggunaan tanah pinggir rel di Semanggi milik PT KAI sedangkan MBR merupakan subyek yang menggunakan tanah ilegal ini. Dalam perancangan Kampung Deret di Semanggi Surakarta, penentuan batasan dan masalah perancangan menggunakan pendekatan *Space of Design Constrain*, dari Bryan Lawson yang membagi generator permasalahan menjadi 4 aspek, yaitu Client, User, Designer, dan Legislator dan fungsi/batasan masalah (Lawson, 2007). Seperti terlihat pada Tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1 Tabel Persoalan  
Sumber: Penulis 2018

	Permasalahan Desain
<b>Klien</b>	- PT KAI: Integrasi Rumah Deret deret dengan rel kereta api - Masyarakat: Integrasi Kampung Deret dengan fungsi (komersil, ruang komunal)
<b>Pengguna</b>	- Performa ruang (akustik, termal, pencahayaan, aktifitas) yang akan di aplikasikan pada Kampung Deret Portabel - Material bangunan yang akan digunakan untuk mengakomodasi ruang pada Kampung Deret Portabel portabel
<b>Legislator</b>	- Regulasi dan peraturan bangunan terhadap pemukiman pinggir rel kereta api

### 1.3.2 Batasan Masalah (*Internal*)

#### 1. Pengguna

a. Warga pada kampung losari terdiri dari warga tetap dan warga pendatang yang sebagian besar bekerja sebagai buruh dan pedagang. Sehingga tata ruang juga disesuaikan dengan tipe pekerjaan.

b. Warga memiliki hak milik atas rumah setelah melunasi cicilan kepemilikan rumah yang dicitil ke developer, sehingga apabila waktu sewa lahan habis maka warga dapat pindah dengan membawa bangunan dan membangun kembali ke lokasi lain. Modul unit hunian hanya dapat disewakan dan tidak dapat diperjualbelikan kepada siapapun.

## 2. Klien

- a. Klien 1, PT KAI menyewakan lahan pinggir rel kereta api untuk ditinggali warga selama 12 tahun.
- b. Klien 2, adalah Warga Kampung Losari RT 4 dan RT 3. Aktivitas warga kampung losari , seperti rumah yang digunakan untuk belajar bersama anak-anak. Serta ruang untuk fasilitas publik.

## 3. Legislator

- a. Desain Kampung Deret sesuai dengan peraturan mengenai pemukiman pinggir rel kereta api oleh PT KAI.

### 1.3.3 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang Kampung Deret di Semanggi, Surakarta yang dapat mengoptimalkan kapasitas daya beli masyarakat berpendapatan rendah yang memiliki kendala terkait legalitas lahan pada site pinggir rel kereta api?

### 1.3.4 Permasalahan Khusus

1. Bagaimana merancang komponen bangunan *knock down* yang sesuai dengan kebutuhan MBR.?
2. Bagaimana merancang massa bangunan yang dapat merespon konteks site pinggir rel kereta api?

### 1.3.5 Tujuan

Merancang Kampung Deret yang dapat mengoptimalkan kapasitas daya beli masyarakat berpendapatan rendah dengan menggunakan metode *Open Building*.

### 1.3.6 Sasaran

- i. Rancangan komponen-komponen bangunan *knock down* yang sesuai dengan kebutuhan MBR.
- ii. Merancang tata masa bangunan yang dapat merespon konteks site bantaran rel kereta api.



#### 1.4 Keaslian Penulisan

Berikut tugas akhir mahasiswa arsitektur yang memiliki fungsi dan pendekatan kearah yang sama:

Fajri, Aldino (2017) dalam tugas akhirnya yang berjudul Rumah Susun Silang Diagonal Untuk Masyarakat Berpendapatan Rendah (MBR). Pendekatan yang digunakan yaitu pengembangan kawasan di berkepadatan tinggi dan pendekatan perilaku MBR serta menggunakan metode datascape untuk memperoleh konsep penyusunan rumah susun silang diagonal yang bertujuan untuk memperoleh ruang yang sebanyak-banyaknya di lahan terbatas.

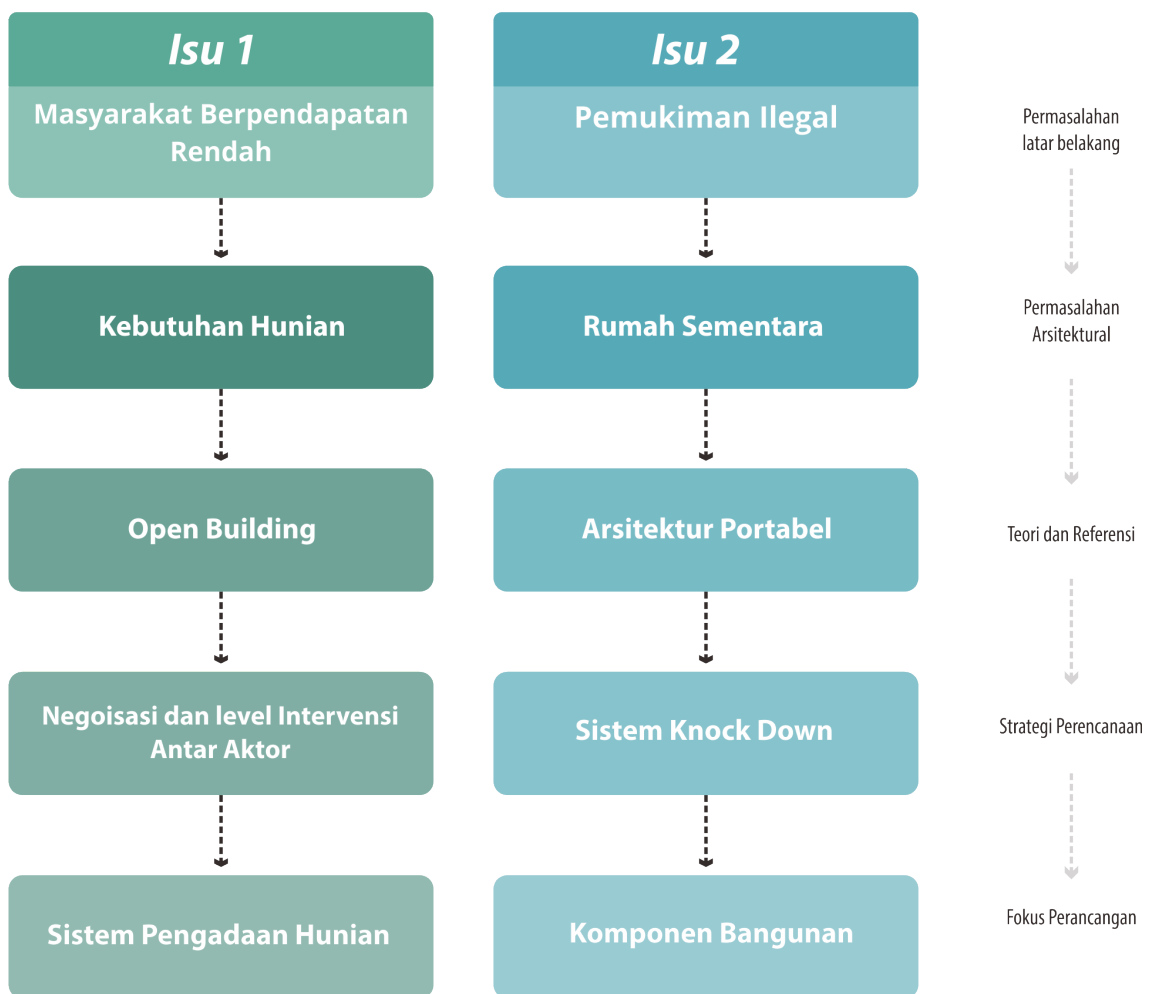
Whibi, Muhammad dan Sukma, Angger (2017) dalam jurnalnya yang berjudul Desain Rumah Susun dengan Pendekatan Persepsi Arsitektur. Mengangkat isu dan permasalahan permukiman berupa pemukiman kumuh dan pemukiman liar (ilegal ) yang di tinggali masyarakat berpendapatan rendah. Dengan menggunakan pendekatan persepsi warga dalam menanggapi isu hak bermukim, untuk mempertahankan kehidupan sosial budaya yang ada di masyarakat. Harapannya, arsitektur bisa menjadi solusi dalam penyelesaian masalah aspek fisik dan non fisik sebagai respon tentang hak bermukim di kota bagi masyarakat yang tinggal di pemukiman liar.

Sabdo, Galih dan Setyawan, Wahyu (2012) dengan jurnalnya berjudul Eksplorasi Rancangan Hunian Vertikal Melalui Pendekatan Berbasis Karakter Kampung. Mengangkat isu dan permasalahan pemukiman liar (squatter) dan kumuh (slum) serta karakter "kampung" dalam perancangan Hunian Vertikal. Tema dari perancangan ini adalah demokrasi. Tema demokrasi merujuk pada pendekatan karakter kampung yang akan diimplikasikan ke dalam desain arsitektural pada hunian vertikal.

Nina, Angelina dan Setyawan, Wahyu (2016) dalam jurnalnya yang berjudul Re-development Permukiman Informal untuk Peningkatan Kualitas Lingkungan Sosial. Mengangkat isu permukiman informal sebagai sebab penurunan kualitas lingkungan. Konsep redevelopment yang mengacu kepada kampung merupakan sebuah konsep yang tepat sehingga penghuni permukiman tidak harus pindah dari tempat mereka berasal. Konsep redevelopment tersebut diwujudkan dalam obyek rancangan berupa Kampung City Block. Metode yang digunakan adalah cybernatics. Metode ini mengaitkan berbagai fenomena yang mempengaruhi hubungan antara manusia dan lingkungannya, termasuk lingkungan fisik dan sosial.

## 1.5 Prediksi Pemecahan Persoalan Perancangan (*Design Hypothesis*)

Berdasarkan persoalan pada Gambar 1.3, diperoleh terdapat 2 isu yang diangkat penulis yaitu Masyarakat Berpendapatan Rendah (MBR) dan Pemukiman ilegal yang tumbuh di sepanjang pinggir rel kereta api, sehingga memunculkan permasalahan Arsitektural kebutuhan hunian dan rumah sementara yang diselesaikan melalui teori *Open Building* dan Arsitektur Portabel sehingga diperlukan strategi dalam desain berupa level intervensi antar aktor serta sistem *knock down*, yang menjadi fokus perancangan pada sistem pengadaan rumah dan komponen bangunan.



Gambar 1.3 Peta pemecah persoalan  
Sumber: Penulis 2018

## 1.6 Metode Perancangan

### 1.6.1 Open Design

Metode desain dalam perancangan ini dilakukan dengan pendekatan *Open Design*. *Open Design* berorientasi pada proses partisipatif yang dinamis, jaringan, dan sistem dengan tujuan untuk menjadikan arsitektur sebagai mekanisme yang memperhatikan lingkungan dan kehidupan sekitarnya (Habraken).

Konsepnya adalah (Habraken):

#### **Prinsip Open Building merujuk pada John Habraken:**

- a. Membedakan level intervensi di dalam lingkungan binaan seperti *support, base building, core and shell, infill, fitout*.
- b. Pengguna atau penghuni mempunyai peran untuk membuat keputusan desain seperti seorang profesional.
- c. Merancang merupakan sebuah proses yang melibatkan banyak partisipan dan profesional yang dengan latar belakang yang berbeda.
- d. Memungkinkan pergantian satu sistem dengan sistem lainnya untuk fungsi sama.
- e. Membangun lingkungan merupakan transformasi yang konstan dan perubahannya harus dapat dipahami.
- f. Membangun lingkungan merupakan produk terus berjalan, proses desain yang tidak pernah berakhir, di mana lingkungan mengubah bagian demi bagian.

Sebuah lingkungan terbentuk dari beberapa struktur yang kompleks. Struktur ini merupakan jalinan dari beberapa level yang berbeda, dimana setiap level memiliki intervensi terhadap suatu rancangan. Dengan mempertimbangkan level intervensi ini, arsitektur dapat menentukan pengaruh dan mendistribusikan kontrol pada tiap level sehingga dapat menciptakan lingkungan yang lebih dekat dengan manusia. Level intervensi yang lebih tinggi tersusun dari beberapa level yang lebih kecil. Perubahan rancangan pada level yang lebih tinggi akan mempengaruhi level yang lebih rendah, namun tidak sebaliknya (Habraken, 2002)

Sehingga disimpulkan bahwa *Open Design* adalah pendekatan desain dimana setiap lapisan sosial (aktor) berperan dalam proses dan penentuan desain. Tiap aktor memiliki kebutuhan, pola sikap, aspirasi dan otoritas yang berbeda beda, namun pendekatan *Open Design* memperhatikan dan menyatukannya menjadi suatu desain yang komprehensif.

Dalam konteks perancangan Kampung Deret ini penulis menggunakan spesifikasi dari *Open Design* yaitu *Open Building*. *Open Building* yaitu metode desain yang memungkinkan keterbukaan kolaborasi aktor dalam perencanaan yang bertujuan untuk mewu-

judkan hunian bagi MBR, dengan prinsip *Open Building* yaitu *tissue, support, fit-out infill*. Pada kasus rancangan kali ini *tissue* diperankan PT KAI, *support* oleh Developer, dan *fit-out infill* oleh Masyarakat.

### **1.7 Metode Pengumpulan Data**

- a. Survey lapangan, untuk mendapatkan karakteristik sosial budaya dan karakteristik masyarakat, mengetahui kondisi lingkungan di bantaran rel kereta api batara kresna.
- b. Wawancara dengan warga bantaran rel kereta api batara kresna dan Badan Perencana Wilayah Kota Surakarta terkait dengan kondisi lingkungan dan perumahan serta arah perencanaan di bantaran rel kereta api batara kresna.
- c. Kajian Literatur, mengutip dan mengumpulkan referensi terkait dengan tipologi serta pendekatan desain bangunan.

#### **1.7.1 Metode Pemrosesan Data**

Data dianalisa dan menghasilkan sintesis gagasan awal tentang konteks pemukiman bantaran rel kereta api batara kresna dengan solusi Kampung Deret yang menjadi fokus utama perancangan dan menggunakan pendekatan *Open Building*, untuk memenuhi gagasan konteks ada beberapa aspek yang harus diolah untuk hipotesis awal desainnya:

##### **A. Aspek Lingkungan**

Aspek yang diperoleh terkait dengan pemecahan masalah dengan perumusan peraturan revitalisasi bantaran rel kereta api batara kresna pada konteks lingkungan, serta tipologi perumahan yang berhubungan dengan lingkungan.

##### **B. Aspek Kemanusiaan**

Aspek kemanusiaan menjadi paling penting karena berkaitan dengan hubungan kebutuhan perumahan dan kebutuhan penghuni, kapasitas kebutuhan ruang, pola aktivitas yang berkaitan dengan ruang sosial, serta pola sirkulasi pengguna antara bangunan dan lingkup sekitarnya dan faktor keselamatan penghuni

##### **C. Aspek Arsitektural**

Data pada lokasi dianalisis dengan teori arsitektur untuk mendapatkan sintesis desain awal serta untuk mendapatkan ide dalam proses transformasi desain, dan pencarian solusi yang berkaitan dengan strategi perancangan berdasarkan teori *Open Building* dianalisis dengan kondisi lokasi pada desain.

## 1.8 Kerangka Berfikir

Berdasarkan Gambar 1.4, Kerangka berfikir diawali dari latar belakang dan isu permasalahan yaitu terdapat 2 isu yaitu, 1. Masyarakat berpendapatan rendah 2. Pemukiman ilegal. Dari masing-masing isu dikerucutkan sehingga saling berkaitan pada kebutuhan rumah "Temporer" sehingga melahirkan strategi desain berupa *Open Building* dan arsitektur portabel yang menghasilkan fokus perancangan pada intervensi aktor dan komponen bangunan, serta menghasilkan konsep skema pengadaan hunian, konsep struktur bangunan dan konsep selubung bangunan.



Gambar 1.4 Kerangka Berfikir  
Sumber: Penulis 2018