

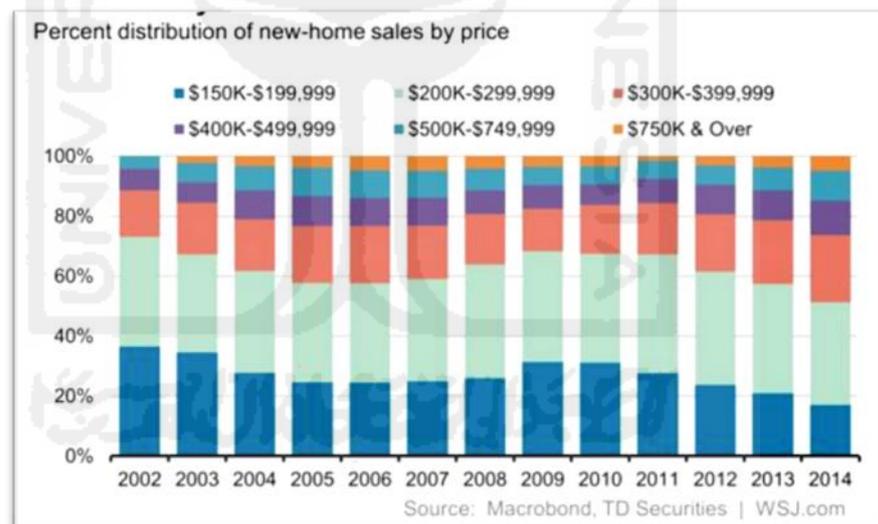
# BAGIAN 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Persoalan Perancangan

#### 1.1.1 Perkembangan Hunian di Amerika

Harga hunian di Amerika mengalami peningkatan beberapa tahun terakhir. Pada grafik tersebut terjadi peningkatan harga jual rumah yang dimulai dari tahun 2003 yang memuncak pada tahun 2006-2007 lalu mulai turun kembali di tahun berikutnya sebagai akibat krisis ekonomi yang menimpa Amerika pada saat itu. Dampak dari krisis ekonomi tersebut berkelanjutan hingga 2011 sebagai puncak harga rumah terendah yang mengalami peningkatan. Persentase harga jual hunian mulai meningkat pada tahun 2012 seperti yang tercantum dalam grafik.

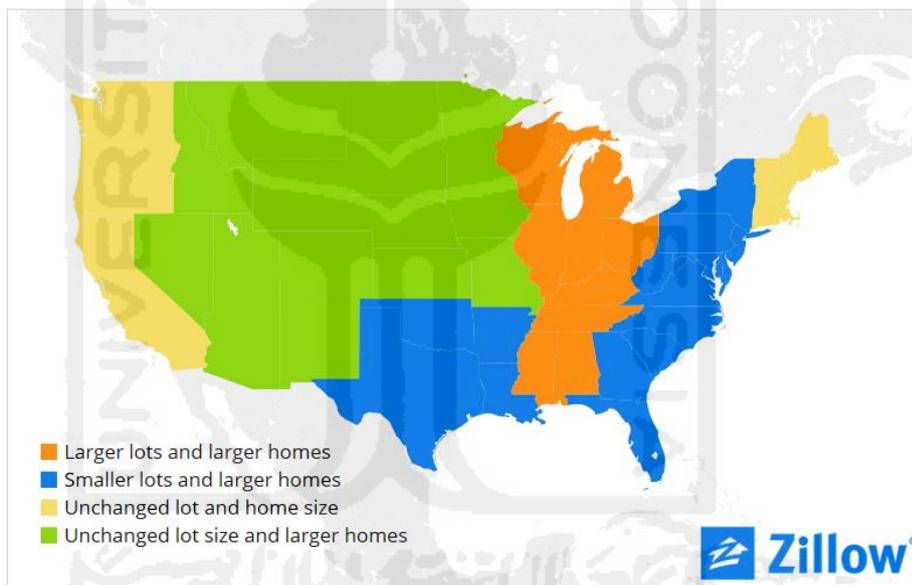


Gambar 1-1. Grafik Perkembangan Penjualan Rumah di US menurut Harga  
Sumber: *blogs.wsj.com*

Mahalnya harga hunian di Amerika juga tidak lepas dari membesarnya luasan rumah itu sendiri. Lee, dalam *zillow.com* menyatakan bahwa rumah di Amerika mengalami peningkatan luas sebesar 24% dari tahun 1999 yang besarnya 2100 *sqft* menjadi 2600 *sqft*

di akhir 2014. Padahal, meningkatnya besar luas rumah ini tidak diiringi peningkatan ketersediaan lahan di beberapa negara bagian di Amerika seperti di Amerika bagian Selatan dan Amerika bagian Timur, termasuk North Carolina. Menurut informasi dari *Wall Street Journal*, adanya perkembangan besar rumah erat kaitannya dengan pemegang pasar terbesar dalam properti. Dalam artikel tersebut dikatakan bahwa orang-orang kaya yang memegang pasar properti, dalam hal ini adalah rumah. Tolok ukur dalam perkembangan rumah menggunakan dasar kepentingan para pemilik dana. Semakin besar rumah, semakin besar harga dan pasarnya akan naik. Hal ini mau tidak mau merembet ke seluruh bidang properti yang terkait dengan perumahan.

Regional Look at Lot and Home Size Changes: 2000-2014



Source: Zillow analysis of U.S. Census Bureau, Survey of Construction microdata, 2000-2014.

Gambar 1- 2. Peta Perkembangan Luas Rumah dan Ketersediaan Lahan

Sumber: *zillow.com*

Dalam artikel yang dimuat di *bloomberg.com*, Fox menyatakan bahwa beberapa negara bagian Amerika dekat pesisir merupakan negara-negara bagian yang sedang berkembang. Pada negara bagian yang sedang tumbuh biasanya diiringi dengan populasi yang meningkat, sehingga kebutuhan akan tempat tinggal pun ikut meningkat. Akan tetapi, pada kenyataannya hunian justru tidak mengalami pertumbuhan dan akhirnya berdampak pada harga hunian yang turut meningkat.



Gambar 1-3. Grafik Persentase Penjualan Rumah Menurut Harga

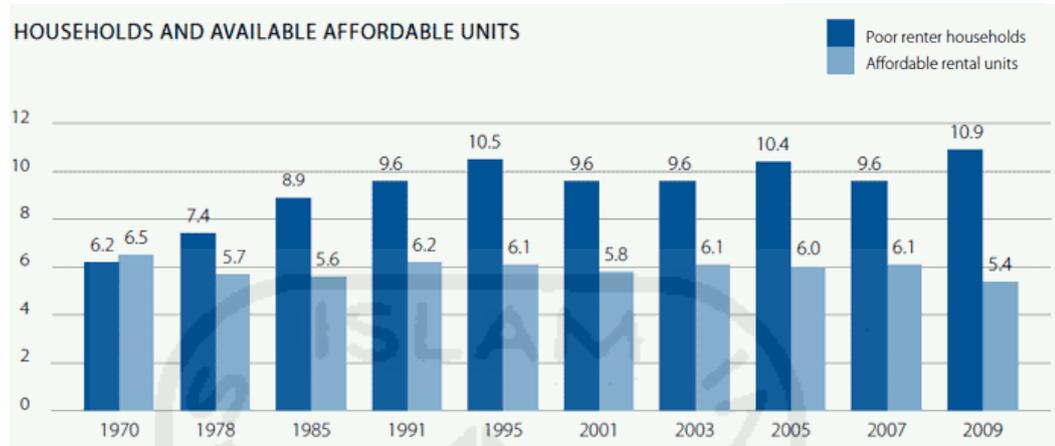
Sumber: *blog.wsj.com*

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan harga properti di Amerika merupakan dampak dari pemegang pasar properti- *wealthy people* yang menginginkan rumah yang lebih besar. Padahal terdapat ketersediaan lahan pembangunan terus menurun. Selain itu terdapat pula faktor lain, bahwa ketidak- seimbangan jumlah hunian dengan populasi yang terus meningkat menyebabkan *housing cost* semakin tinggi.

#### 1.1.2 Harga Hunian dan Pengaruhnya Terhadap *Poor Household*

Seperti yang sudah dibahas sebelumnya, bahwa telah terjadi kenaikan harga properti di Amerika. Salah satu yang terkena imbasnya adalah masyarakat dengan penghasilan rendah. Dikutip dari DeParle dalam tulisan Fox menyatakan bahwa jutaan orang Amerika tidak dapat menjangkau rumah dengan harga murah sekalipun. Hal ini dikarenakan, perkembangan perumahan di Amerika terlalu terfokus pada perumahan yang menyasar masyarakat menengah ke atas. Padahal, ketika pemerintah maupun *developer* dapat membangun perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah dengan biaya sewa atau beli yang lebih murah, maka hal ini justru dapat memperbaiki ekonomi dalam hal ini harga

properti yang semakin terjangkau. Sehingga masyarakat yang berpenghasilan kurang \$32000 per tahun dapat menyewanya.



Gambar 1-4. Diagram Perbandingan Kebutuhan Hunian Rumah Tangga Berbanding Ketersediaan Hunian Yang Terjangkau

Sumber: *huffingtonpost.com*

Pada grafik tersebut menggambarkan bahwa ketersediaan *unit* yang dapat dijangkau oleh masyarakat tidak seimbang dengan jumlah permintaan. Pada tahun 2009, jumlah penyewa mencapai angka 10,9 juta penyewa sedangkan jumlah unit yang tersedia hanya 5,4 juta unit. Dapat dijelaskan bahwa jumlah yang dapat ditampung di unit-unit dengan harga terjangkau saat itu kurang lebih hanya sekitar 50% dari total penyewa yang ada.

### 1.1.3 Charlotte, North Carolina

#### a. Keadaan Kota Charlotte

Charlotte, North Carolina merupakan salah satu wilayah yang berada di daerah Meclenburg yang merupakan kota yang paling besar di daerah itu. Memiliki luas wilayah 771 kilometer persegi, Charlotte memiliki populasi sebanyak 731.424 jiwa berdasarkan sensus pada tahun 2010 yang dikutip dari *infoplease.com* dan mengalami pertambahan jumlah populasi penduduk mencapai angka 809,958

jiwa berdasarkan U.S. Census Bureau pada tahun 2014 . Tingkat kepadatan penduduk pada kisaran 1.050,5 km<sup>2</sup>.

## Charlotte And The Carolinas



Gambar 1-5. Peta Wilayah Charlotte

Sumber: *charlottechamber.com*

Berdasarkan informasi yang diambil dari *wikipedia.org*, Charlotte berada pada peringkat ketiga sebagai kota yang memiliki tingkat pertumbuhan dan perkembangan yang paling cepat di U.S. Pertumbuhan populasi penduduk Charlotte semakin meningkat dari tahun ke tahun. Menurut data yang tercatat dari tahun 1940- 2010 populasi di Charlotte mengalami peningkatan sebesar 625%. Peningkatan jumlah populasi tertinggi pada tahun 2000 yang meningkat hingga 43% dari populasi tahun 1990. Populasi di Charlotte diiringi dengan luas wilayahnya yang ikut bertambah. Hal ini dikarenakan perkembangan wilayah kota charlotte yang terus tumbuh. Karena adanya pertumbuhan populasi dan luas wilayah yang sama- sama meningkat, maka tingkat kepadatan wilayah Charlotte tidak tinggi.

### Historical Inflation Adjusted Median Household Income for Charlotte

Date	US	North Carolina	Charlotte
2014	\$53,657	\$46,556	\$53,549
2013	\$53,105	\$46,657	\$52,090
2012	\$52,970	\$46,555	\$54,103
2011	\$53,162	\$46,229	\$53,339
2010	\$54,343	\$47,046	\$54,781
2009	\$55,415	\$48,191	\$56,569
2008	\$57,211	\$51,185	\$60,442
2007	\$57,936	\$51,005	\$60,757
2006	\$56,892	\$50,051	\$59,141
2005	\$56,058	\$49,375	\$57,103

Tabel 1-1. Tabel Data Pendapatan Per-tahun di Charlotte

*Sumber: newgeography.com*

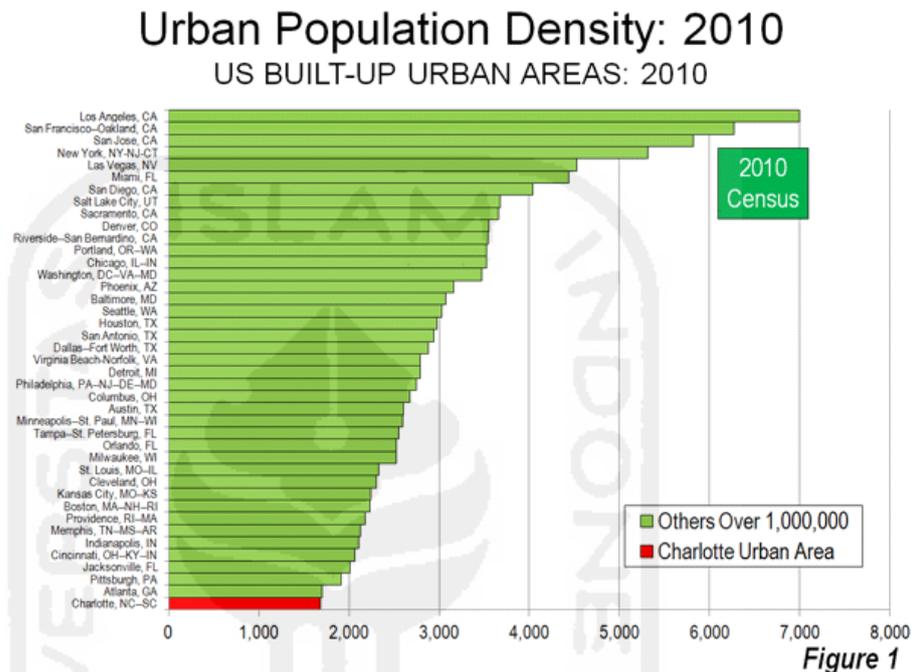
### City of Charlotte (Municipality) Population & Land Area: 1940-2010

Census	Population	Area: Square Miles	Area: Square KM	Density (Sq. Mile)	Density (KM)
1940	100,899	19.3	50.0	5,228	2,019
1950	134,042	40.0	103.6	3,351	1,294
1960	201,564	64.8	167.8	3,111	1,201
1970	241,178	76.0	196.8	3,173	1,225
1980	314,447	139.7	361.8	2,251	869
1990	395,934	174.3	451.4	2,272	877
2000	567,943	242.3	627.6	2,344	905
2010	731,424	297.8	771.3	2,456	948
Change	625%	1443%	1443%	-53.0%	-53.0%

Tabel 1-2. Tabel Data Perkembangan Populasi dan Area Charlotte

*Sumber: newgeography.com*

Menurut *newgeography.com*, wilayah Charlotte bagian dalam kota yang merupakan lokasi perancangan yang akan dilakukan, memiliki luasan total 73 kilometer persegi dengan tingkat populasi mencapai 92.000 jiwa pada tahun 2010. Sedangkan peningkatan jumlah populasi dari tahun 2000 sampai 2010 mencapai 6.200.

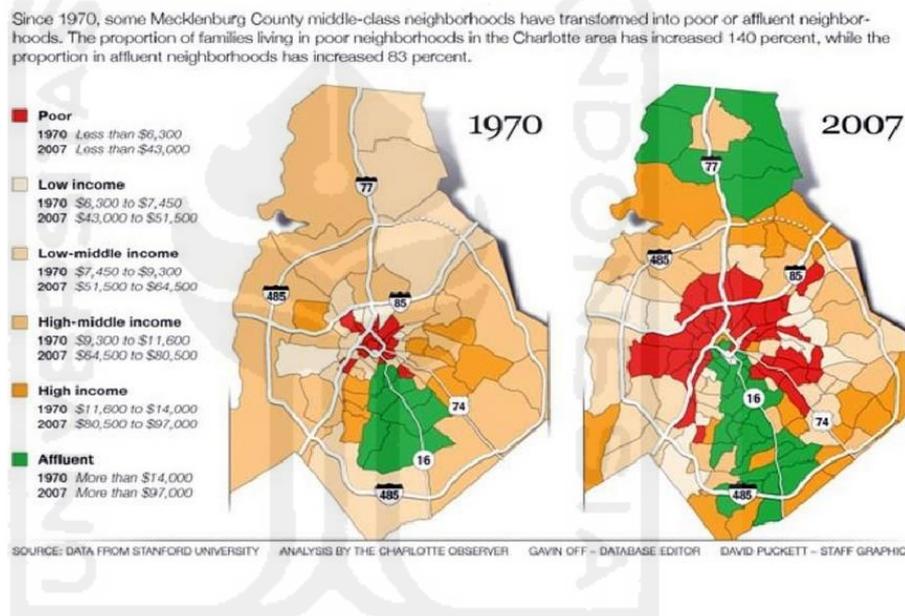


Gambar 1-6. Grafik Kepadatan Populasi di Charlotte Tahun 2010  
 Sumber: *newgeography.com*

b. Penduduk Berpenghasilan Rendah di Charlotte

Charlotte sebagai kota yang sedang berkembang memiliki tingkatan dalam hal pendapatan, dari yang tingkat kesejahteraan tinggi sampai yang paling rendah. Pendapatan rata-rata di Charlotte cenderung mengalami perubahan akibat adanya pengaruh inflasi yang terjadi. Seperti yang tercantum pada tabel di bawah ini, dapat dilihat bahwa pendapatan rata-rata per rumah tangga mengalami kenaikan dan penurunan dalam rentang satu sampai dua tahun. Pendapatan rata-rata Charlotte lebih tinggi dibandingkan pendapatan rata-rata negarabagian North Carolina dan hampir setara dengan pendapatan rata-rata di US.

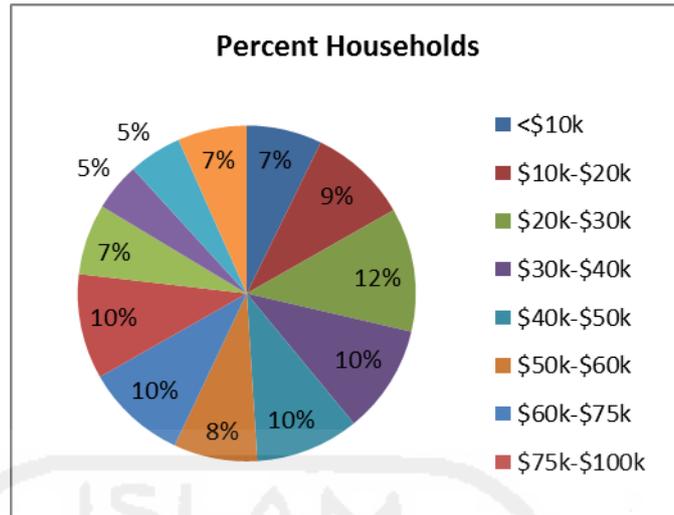
Meskipun Charlotte terlihat memiliki pendapatan rumah tangga rata-rata yang tinggi seperti yang terlihat pada tabel di atas, Charlotte tetap memiliki tingkatan pendapatan di dalamnya. Berdasarkan gambar yang dirilis oleh *website* resmi pemerintah Charlotte ini dapat disimpulkan bahwa Charlotte mengalami kenaikan persentase penduduk yang berada di angka kemiskinan. Pada gambar ini area masyarakat miskin dengan kategori pendapatan kurang dari \$43.000 per tahun mengalami perluasan. Begitu pula dengan kenaikan kesejahteraan masyarakat dengan pendapatan lebih dari \$97.000 ikut meluas.



Gambar 1-7. Peta Perkembangan Area di Charlotte Berdasarkan Pendapatan

Sumber: *charmeck.org*

Jika mengacu pada data tahun 2007, bahwa masyarakat dengan kategori miskin merupakan masyarakat yang memiliki pendapatan kurang dari \$43,000. Sedangkan pada tahun 2013 pendapatan rata-rata rumah tangga mencapai \$51.034. Untuk persentase rumah tangga miskin menurut diagram adalah 38% dari total rumah tangga yang ada.



Gambar 1-8. Grafik Persentase Pendapatan Rumah Tangga Charlotte tahun 2013

Sumber: Analisis Penulis (2016)

c. Harga Sewa di Charlotte

Harga sewa hunian di Charlotte cukup tinggi. Hal ini merupakan salah satu dampak dari tingginya harga properti di Amerika. Tingginya harga sewa pada akhirnya memicu permasalahan lain tentang perumahan untuk masyarakat. Masyarakat yang tidak dapat menyewa hunian cenderung menjadi *homeless* yang tinggal di *shelter-shelter* yang biasanya disediakan pemerintah. Salah satu sumber dari *charlotteobserver.com* menyebutkan bahwa rata-rata hunian di Charlotte, dalam hal ini apartemen memiliki harga sewa rata-rata mencapai \$1000 per bulan. Artinya jika menyewa untuk jangka waktu satu tahun maka dana yang dibutuhkan mencapai \$12000.

1.1.4 *Affordable Housing*

*Affordable housing* atau perumahan yang terjangkau merupakan salah satu program yang diberikan pemerintah untuk upaya memfasilitasi masyarakatnya agar tetap memiliki tempat tinggal. Menurut *nhousing.org* sebuah rumah tangga dianggap mampu membeli atau

menyewa suatu hunian apabila hanya 30% atau kurang dari pendapatan yang digunakan untuk keperluan hunian.

a. *Housing* di North Carolina

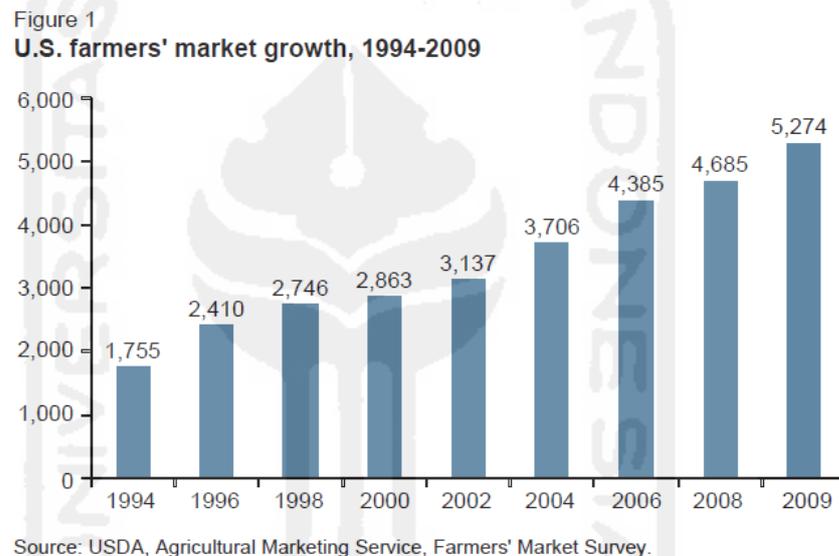
Dilansir dari *nhchousing.org*, lebih dari 20% dari pemilik rumah di North Carolina harus membayar biaya angsuran lebih dari 30% dari total pendapatan untuk mendapatkan hunian yang layak. Sedangkan lebih dari 40% dari penyewa rumah harus membayarkan biaya sewa rumah lebih dari 30% pendapatannya hanya untuk mendapatkan hunian yang dapat memenuhi kebutuhan *basic* dalam hunian.

b. *Affordable Housing* di Charlotte

Pertumbuhan populasi yang terjadi di Charlotte menyebabkan adanya peningkatan kebutuhan hunian di area tersebut. Charlotte yang merupakan kota terbesar di negara bagian North Carolina pernah mengalami krisis ekonomi yang berakibat pada persoalan perumahan di kota tersebut. Menurut sumber dari *North Carolina Housing Coalition*, menyatakan bahwa pada tahun 2010 biaya sewa mencapai \$757 –dan sekarang mencapai \$1000. Pada saat itu sebagian besar penyewa merupakan masyarakat miskin dan masyarakat penghasilan rendah. Pada tahun 2010 hampir sekitar 37.000 rumah tangga di Charlotte baik yang menyewa maupun membeli rumah menghabiskan hingga 50% dari total pendapatan untuk urusan hunian. Fakta- fakta tersebut menyebabkan Charlotte berusaha dalam menyelesaikan permasalahan keterjangkauan dalam hal perumahan.

### 1.1.5 Local Food Issue

Dalam report *Local Food System: Concept, Impact and Issues* menyebutkan di Amerika beberapa dekade terakhir sudah mulai gerakan mengenai *Local Food* di mana pada suatu daerah memproduksi untuk cakupan area tertentu. Hal ini dilakukan dalam upaya menekan dampak lingkungan akibat *carbon footprint* yang terbuang pada saat proses distribusi. *Local food* menurut Peters *et al* dalam laporan tersebut menjelaskan bahwa *local food* merupakan makanan yang diproduksi dekat dengan area konsumsinya. Keberadaan *local food movement* ini juga berdampak pada angka petani yang meningkat di US.



Gambar 1-9. Grafik Pertumbuhan Angka Petani di US

Sumber: *Local Food System - USDA*

*Local Food Movement* juga diperlihatkan dengan adanya kelompok-kelompok masyarakat yang berkebutuhan dengan basis komunitas. Hal ini merupakan suatu langkah dalam hal kemandirian pangan. Jika skala awalnya merupakan konsumsi komunitas sendiri, maka memungkinkan bagi suatu komunitas untuk memproduksi dengan jangkauan yang lebih luas.

a. Pertanian Kota sebagai Solusi Produksi Pangan Mandiri

*Urban farming* bisa disebut sebagai kegiatan bercocok tanam di wilayah urban. Padahal, definisi *urban farming* bisa melibatkan banyak kegiatan di dalamnya seperti peternakan maupun perikanan di dalamnya. *Urban farming* memiliki keterkaitan dengan *local food movement* dimana pertanian di dalam lingkup urban akan membantu distribusi pangan yang relatif singkat sehingga pangan dikonsumsi masyarakat masih dalam keadaan segar. Metode *urban farming* dalam hal bercocok tanam memiliki berbagai macam cara, mulai dari *vertical farming* sampai pertanian hidroponik, yang paling baru adalah pertanian dengan metode aeroponik.

b. Permasalahan Pertanian

Menurut sumber dari *US Department of Agriculture*, pertanian di Amerika terutama pertanian yang menyuplai bahan makanan pokok untuk sehari-hari seringkali mengalami gangguan dalam proses produksi. Hal ini disebabkan oleh adanya faktor musim dan cuaca yang tak menentu. Sehingga, kegagalan panen sering terjadi pada pertanian ini, konvensional. Pertanian dengan penggunaan *soil-based* sangat tergantung akan kondisi lingkungan tempat ia tumbuh, sehingga pada musim-musim tertentu, produksi pangan cenderung tidak stabil. Pertanian di Amerika merupakan sektor yang cenderung menjanjikan.

Perkembangan teknologi dan ilmu pertanian yang lebih maju, mengantarkan pada adanya teknologi cara bertani yang lebih efektif dan efisien seperti hidroponik maupun aeroponik. Perkembangan teknik hidroponik sendiri sangat berkembang di US. Tercatat pertanian hidroponik hampir tersebar di seluruh bagian di US. Hal ini dikarenakan teknik pertanian ini dapat dimodifikasi menjadi *environment controlled*, dimana suhu, pencahayaan, kelembaban dapat diatur pada suatu ruang tanam, sehingga pertumbuhan tanaman tidak akan terganggu. Perkembangan hidroponik yang begitu luas dan respon yang baik mengantarkan pada perkembangan sistem tanam

yang lain yaitu, aeroponik. Teknik tanam ini mirip dengan hidroponik hanya saja memiliki kelebihan lebih menghemat air 1:10 dibandingkan hidroponik. Pada perkembangannya, aeroponik sukses dan mendapat respon yang baik di bidang pertanian. Sehingga, banyak muncul pertanian vertikal berbasis aeroponik di US dan negara-negara lainnya. Pertanian dengan sistem aeroponik dianggap sebagai solusi pangan dan penanggulangan pertanian dari ancaman cuaca ekstrem.

c. Aeroponik, Metode Bertanam Paling Efisien

Aeroponik merupakan teknik pertanian tanpa menggunakan media tanah. Teknik aeroponik menggunakan media udara dengan semprotan nutrisi untuk dapat tumbuh dan menghasilkan bahan makanan. Teknik ini mulai populer dengan adanya isu mengenai keterbatasan lahan pertanian terutama daerah perkotaan. Kelebihan dari sistem ini adalah efisien. Karena menggunakan teknologi yang bisa dikatakan otomatis, sehingga tenaga yang dibutuhkan tidak terlalu banyak. Selain itu, sistem aeroponik cenderung membantu lingkungan dalam penghematan air, karena sistem ini hanya menyemprotkan nutrisi (berupa cairan) secara berkala.

#### 1.1.6 Kesimpulan Latar Belakang

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan di atas, maka perancangan yang diusulkan adalah hunian untuk masyarakat miskin di Amerika berupa *affordable housing*. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan pertanian aeroponik, sebagai teknik pertanian yang dapat sebagai upaya untuk mensubsidi pembiayaan sewa perumahan ini sekaligus untuk mendukung *local food movement* di Amerika terutama di wilayah *urban*.

## 1.2 Pernyataan Persoalan Perancangan Dan Batasannya

### 1.2.1 Rumusan Permasalahan Umum

Bagaimana merancang perumahan yang dapat dijangkau oleh rumah tangga miskin di Amerika, terutama Charlotte yang terintegrasi dengan pertanian aeroponik?

### 1.2.2 Rumusan Permasalahan Khusus

- Bagaimana merancang tata ruang dan massa antara fungsi bangunan hunian dan fungsi bangunan sebagai aeroponik?
- Bagaimana merancang hunian dan pertanian yang dapat memaksimalkan hasil tani?
- Bagaimana merancang *affordable housing* dengan pendekatan pertanian aeroponik yang dapat merespon lingkungan sekitar?

### 1.2.3 Batasan Perancangan



Gambar 1-10 . Bagan Batasan Dalam Perancangan

Sumber: Analisis Penulis (2016)

Perancangan *Farm- Housing*, bangunan yang menggabungkan fungsi residensial dan pertanian ini menerapkan kriteria aeroponik sebagai penentu perancangan. Hal ini dikarenakan untuk dapat memaksimalkan pertanian sehingga dapat menutupi *living cost* berupa penyewaan hunian

untu masyarakat miskin yang ada di Amerika. Sehingga yang akan dicapai diharapkan biaya sewa rumah yang mahal dapat disubsidi menggunakan hasil pertanian yang dikelola oleh penghuni hunian ini. Batasan pengujian akan menggunakan metode perbandingan dimana data yang akan dibandingkan adalah data penghasilan per rumah tangga yang menyewa, harga sewa unit hunian dan hasil dari pertanian yang ada.

### **1.3 Metoda Pemecahan Persoalan Perancangan yang Diajukan**

#### **1.3.1 Metode Pengumpulan Data**

1. Observasi : Pencarian dokumentasi wilayah, permasalahan kawasan, kondisi tapak dan potensi lingkungan melalui sumber digital (*google earth, google street view, website resmi*)
2. Studi Literatur : Mencari sumber dan teori yang berkaitan dengan perancangan yang akan dilakukan meliputi kajian mengenai permukiman baik dalam maupun luar negeri, kajian mengenai pengaruh desain atau arsitektur terhadap pembentukan perilaku dan juga kajian mengenai konteks lokasi perancangan

#### **1.3.2 Metode Penelusuran Masalah**

Penelusuran masalah dilakukan untuk menemukan permasalahan dan konflik yang mendasarinya, kemudian diselesaikan dengan desain. Penelusuran masalah akan menciptakan suatu keputusan desain sebagai jawaban dari paparan rumusan masalah seperti bentuk tatanan ruang, massa bangunan maupun infrastruktur dan struktur.

#### **1.3.3 Metode Pemecahan Masalah**

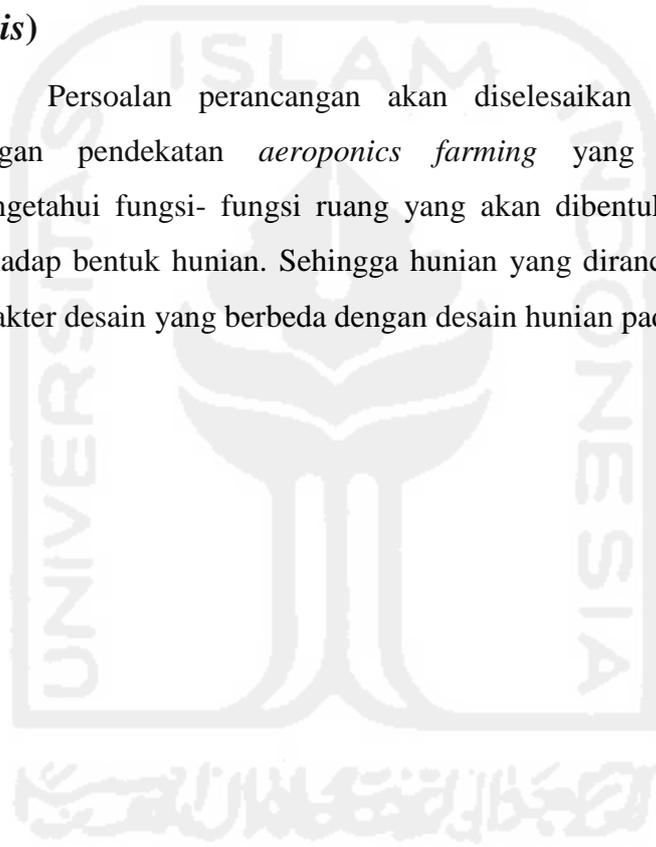
Metode pemecahan masalah dilakukan untuk mencari solusi dari latar belakang diajukannya desain. Proses pemecahan masalah dapat dihimpun dari analisa- analisa dari permasalahan site yang dikaji ulang dengan literatur yang digunakan. Pada tahap ini gambaran mengenai perancangan dituangkan dalam suatu *schematic design*.

#### 1.3.4 Metode Pengujian

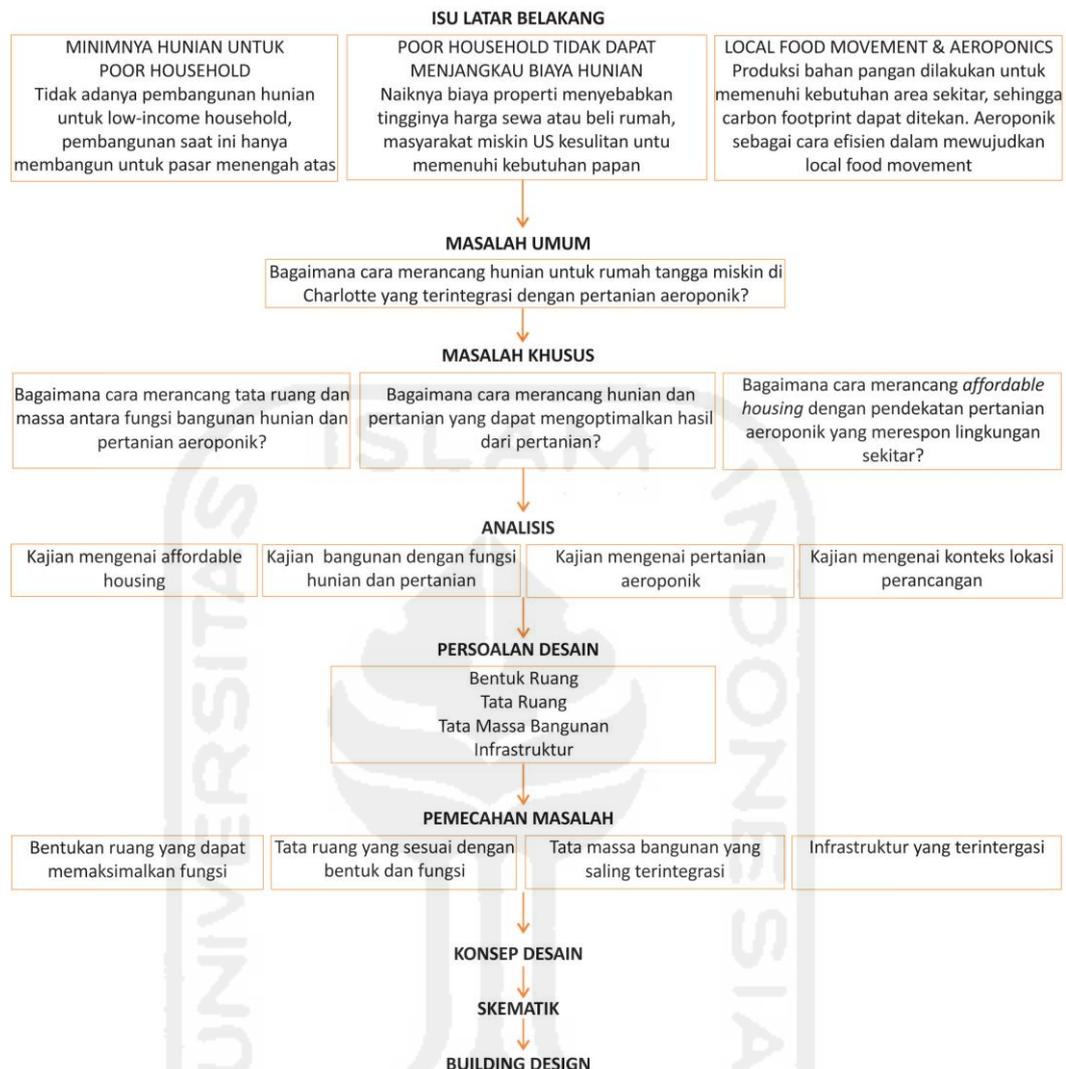
Metode pengujian dilakukan untuk membuktikan keberhasilan dari perancangan sudah dapat menyelesaikan permasalahan yang dipaparkan pada rumusan masalah. Dalam perancangan ini keberhasilan ditentukan oleh perbandingan variabel- variabel yang menentukan hunian tersebut dapat dijangkau oleh rumah tangga miskin di US atau tidak.

### 1.4 Prediksi Pemecahan Persoalan Perancangan (*Design-Hypothesis*)

Persoalan perancangan akan diselesaikan secara arsitektural dengan pendekatan *aeroponics farming* yang digunakan untuk mengetahui fungsi- fungsi ruang yang akan dibentuk dan pengaruhnya terhadap bentuk hunian. Sehingga hunian yang dirancang akan memiliki karakter desain yang berbeda dengan desain hunian pada umumnya.



## 1.5 Peta Pemecahan Persoalan (Kerangka Berfikir)



Gambar 1-11. Skema Kerangka Pikir

Sumber: Analisis Penulis (2016)

## 1.6 Keaslian Penulisan

Berdasarkan hasil pencarian dalam mencari referensi Tugas Akhir dari Jurusan Arsitektur dari berbagai sumber yang berkaitan dengan tipologi bangunan, aspek permasalahan dan pendekatan yang digunakan dalam perancangan. Aspek tersebut akan dibandingkan sehingga diperoleh perbedaan antara judul yang sudah ada dengan judul yang diajukan oleh penulis.

1. Annisa Fadhila

- Judul Tugas Akhir: *Code Vertical Kampong* : Penataan Kawasan Permukiman di Tepi Sungai Code dengan Penerapan Konsep Arsitektur Hijau

- Aspek yang diangkat :

Aspek yang diangkat adalah permukiman di tepi Sungai Code yang merupakan daerah bantaran sungai yang padat penduduk sehingga ide yang muncul berupa hunian vertikal.

- Metode yang digunakan:

Perancangan menggunakan konsep arsitektur hijau yang diterapkan ke dalam bangunan dan proses perancangan tapak. Metode kajian preseden dan literatur serta kajian konteks lokasi digunakan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam perancangan ini.

- Perbedaan:

Jika pada perancangan tersebut memiliki isu permukiman yang padat. Maka judul yang diajukan penulis merupakan permukiman pada lahan yang memiliki kepadatan rendah sehingga permukiman vertikal bukan suatu opsi mutlak yang digunakan untuk merancang. Selain itu arsitektur hijau sebagai dasar perancangan digunakan sebagai pemecahan masalah dimana pada lokasi tersebut minim lahan terbuka hijau. Sedangkan dalam judul yang diajukan penulis berupa perancangan yang menitik beratkan pada proses perencanaan hunian yang dapat dijangkau *poor household* di Charlotte melalui pendekatan pertanian yang menjadi salah satu isu yang sedang berkembang di daerah tersebut.

## 2. Wiryadi Sabdatama

- Judul Tugas Akhir: Kampung Algae

- Aspek yang diangkat :

Aspek yang diangkat adalah penataan ulang permukiman kampung kota sekaligus memberikan peluang usaha bagi masyarakat daerah yang ditata dengan menggunakan pertanian algae.

- Metode yang digunakan:

Perancangan hunian menekankan pada aspek siklus hidup algae sebagai penentu tipologi permukiman. Selanjutnya hunian didesain dengan mempertimbangkan kebutuhan hidup untuk pertanian algae itu sendiri.

- Perbedaan:

Pada perancangan yang diajukan penulis, penulis membangun suatu permukiman baru yang diperuntukkan bagi masyarakat *low-income* di Charlotte. Kesamaan terletak pada upaya perancang yang sama-sama memiliki gagasan untuk memberikan peluang usaha bagi penghuni tempat tinggal. Perbedaannya terdapat pada proses perencanaan dimana pendekatan pertanian yang diusung berbeda sehingga perancangan yang dihasilkan berbeda pula.

## 3. Hidayani Iza Amalia

- Judul Tugas Akhir: Rumah Susun Kampung Kota: Model Hunian Vertikal dengan Konsep Urban Farming Untuk Mengurangi Urban Heat Island

- Aspek yang diangkat :

Aspek yang diangkat adalah permukiman di area kampung kota untuk “menghijaukan” kota dengan cara *urban farming*.

- Metode yang digunakan:

Perancangan lebih menekankan pada proses pembentukan hunian di area Kampung Kota dengan tujuan untuk mengurangi tingkat panasnya kota dengan *passive building cooling*

- Perbedaan:

Perancangan yang diajukan penulis dengan yang dipaparkan dengan judul cenderung berbeda. Dilihat dari konteks lokasi, lokasi yang diajukan penulis merupakan wilayah *urban* yang bukan berupa kampung. Selain itu, metode *urban farming* yang diajukan penulis berupa aeroponik berbeda dengan metode yang ada pada judul di atas.

#### 4. Tsania Firoshi

- Judul Tugas Akhir: Yogyakarta Vertical Farming Resto and Ballroom: Penekanan Antara Integrasi Pertanian Vertikal dengan Fungsi Bangunan

- Aspek yang diangkat :

Aspek yang diangkat adalah pengenalan pertanian vertikal yang *di-mixed* dengan fungsi lain bangunan yaitu restoran dan *ballroom*.

- Metode yang digunakan:

Metode perancangan dilakukan dengan integrasi komponen-komponen dari tiga fungsi bangunan yang berbeda yaitu sebagai area pertanian vertikal, restoran dan *ballroom*.

- Perbedaan:

Perbedaan perancangan yang diajukan oleh penulis dengan proyek yang sudah ada ini adalah pada fungsi bangunannya. Fungsi bangunan yang diajukan oleh penulis merupakan fungsi bangunan tempat tinggal sehingga pola-pola kegiatan yang diwadahi di dalamnya akan berbeda dengan bangunan yang berfungsi sebagai komersial seperti resto dan *ballroom* ini.