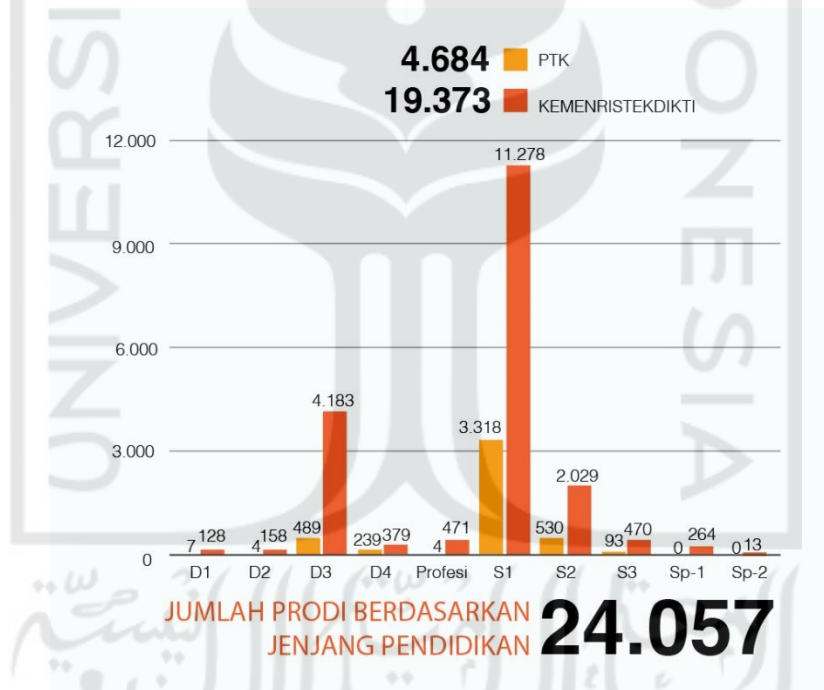


BAB II

1. Kajian PenelusuranKebutuhan Student Housing

1.1. Kesenjangan jumlah hunian sementara yang terbatas dengan lonjakan jumlah mahasiswa di Indonesia.

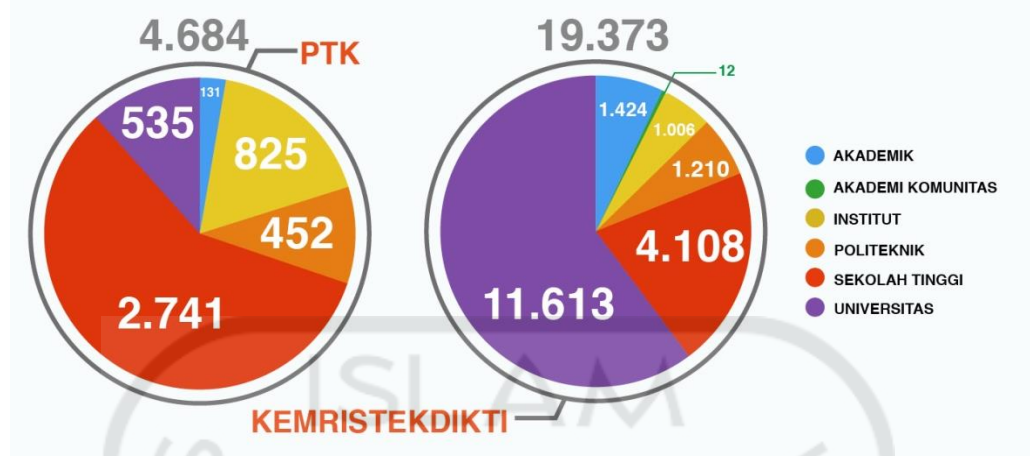
Jumlah prodi berdasarkan jenjang pendidikan adalah sekitar 24.057 prodi. Dengan data dari PTK sekitar 4.684 dan data dari kemeristekdikti sekitar 19.373 . Hal ini menunjukkan bahwa di indonesia mempunyai sekitar 24 ribu lebih program studi, yang mana bila di tarik garis lurus akan menghasilkan jumlah mahasiswa yang mengikuti angka populasi yang lebih besar dari setiap prodi nya . Berikut datanya :



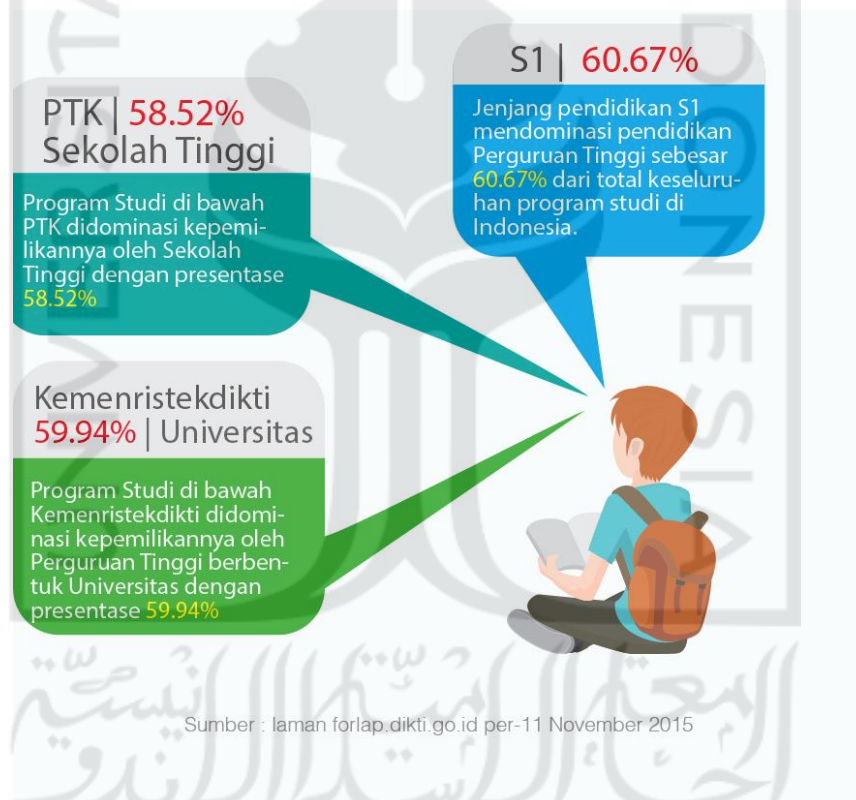
Gambar 11. Jumlah Prodi Berdasarkan Jenjang Pendidikan, Forlap.dikti.go.id (2015)

Dengan pendataan yang lebih rinci kita akan mendapatkan angka yang valid untuk jumlah mahasiswa lebih tepatnya. Berdasarkan data dari forlap.dikti.go.id bahwa sebaran prodi dan lembaga pendidikannya adalah sebagai berikut :

SEBARAN PRODI BERDASARKAN LEMBAGA DAN BENTUK PENDIDIKAN RISTEK DIKTI



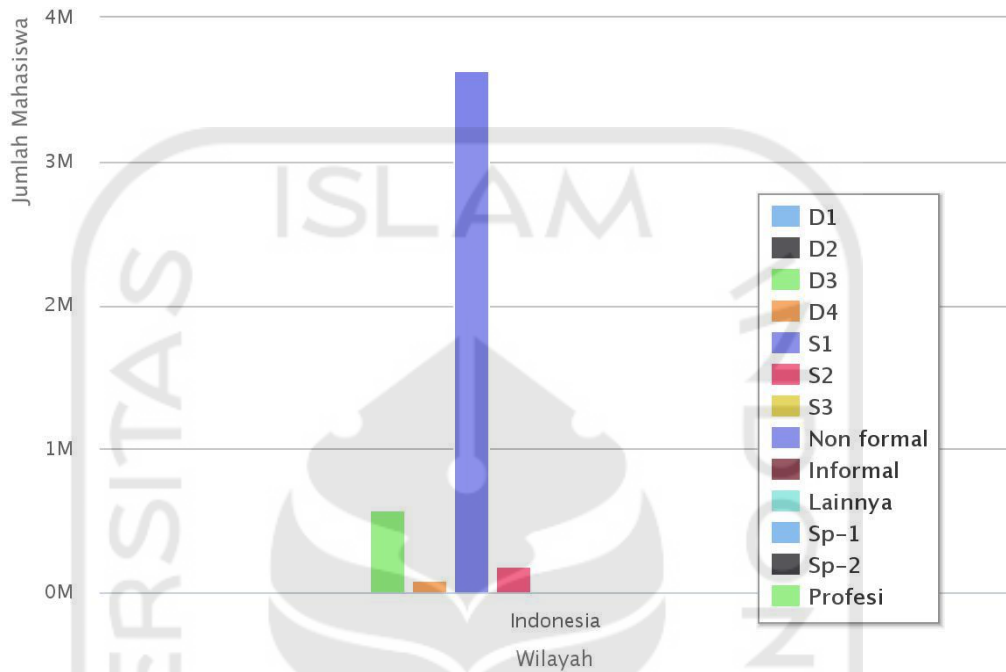
Gambar 12. Sebaran Prodi Berdasarkan lembaga dan bentuk pendidikan, Forlap.dikti.go.id (2015)



Sumber : laman forlap.dikti.go.id per-11 November 2015

Gambar 13. Prosentase Program studi PTK, Kemenristekdikti, dan S1
Sumber : Forlap.dikti.go.id (2015)

Jumlah Mahasiswa berdasarkan jenjang pendidikannya menghasilkan perbedaan yang dominan antara program studi S1 dengan yang lainnya. Hal ini berdampak pada perkembangan jumlah universitas di Indonesia yang terus meningkat.



Gambar 14. Diagram Jumlah Mahasiswa Indonesia Berdasar Jenis Program Studi.

Sumber : Forlap.dikti.go.id (2015)

Namun hal ini tidak berjalan seirama dengan perkembangan hunian sementara mahasiswa di setiap kota. Tidak meratanya dan terkendalinya hunian sementara seperti kost-kostan dan kontrakan menyebabkan terganggunya keseimbangan kependudukan disekitar kampus.



Gambar 15. Mahasiswa memenuhi ruang kumpul di kost.

Sumber : <http://www.stopherule.net/wp-content/uploads/2014/12/Kelakuan-Aneh-Mahasiswa-Tinggal-Di-Kost.jpg>

Fenomena yang terjadi adalah didalam suatu kos terisi oleh mahasiswa dengan jumlah yang tidak semestinya, bisa dilihat dari gambar diatas, bahwa sektor hunian sementara mahasiswa memang belum teratasi dengan baik.

1.2. Prospek student housing yang masih sedikit sebagai investasi di kawasan padat mahasiswa, Condong Catur, Yogyakarta.

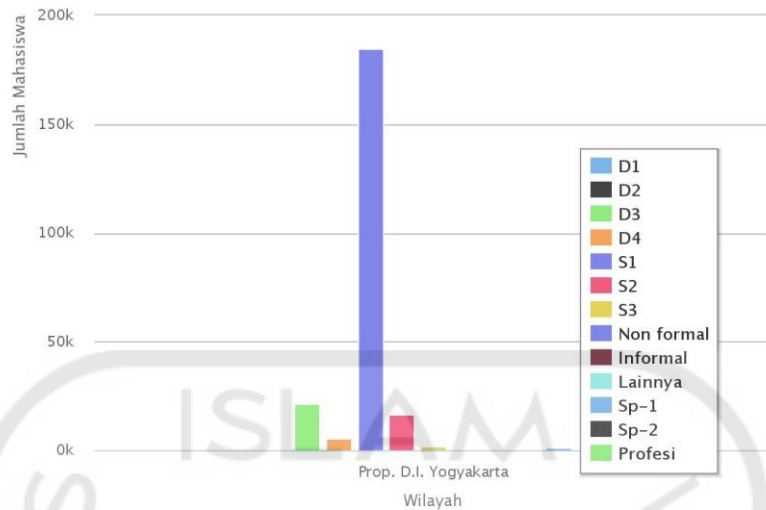
Investasi properti memang menjadi daya tarik tersendiri bagi pelaku usaha kecil maupun besar. Keuntungan yang stabil dan cenderung naik setiap tahunnya menjadi salah satu pemicu maraknya investasi properti di kota kota besar seperti Jakarta, Semarang, Bandung, Yogyakarta, dan kota besar lainnya di indonesia.

Yogyakarta yang memiliki dominasi besar terhadap jumlah perguruan tinggi yang tersebar di seluruh bagian kota nya secara langsung juga menggerakkan roda perekonomian kota yang sering disebut kota pelajar ini. Tidak mengherankan apabila investasi properti

terkait laju mahasiswa di kota Yogyakarta memiliki pesona tersendiri yang sanggup menyihir investor luar kota maupun dalam kota. Pertumbuhan laju mahasiswa disetiap tahunnya diiringi dengan meningkatnya jumlah hunian sementara atau yang sering kita kenal sebagai kost / kontrakan mahasiswa.

Kost atau indekost adalah sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode tertentu (umumnya pembayaran per bulan). Kata "kost" sebenarnya adalah turunan dari frasa bahasa Belanda "In de kost". Definisi "In de kost" sebenarnya adalah "makan di dalam" namun bila frasa tersebut dijabarkan lebih lanjut dapat pula berarti "tinggal dan ikut makan" di dalam rumah tempat menumpang tinggal.

Seiring berjalannya waktu dan berubahnya zaman, sekarang khalayak umum di Indonesia menyebut istilah "in de kost" dengan meningkatnya menjadi "kost" saja. Dimana-mana, terutama di berbagai daerah di Indonesia, sentra pendidikan tumbuh berjamuran, terutama akademi dan universitas swasta. Hal ini diikuti dengan bertambahnya jumlah rumah-rumah atau bangunan khusus yang menawarkan jasa "kost" bagi para pelajar/mahasiswa yang membutuhkannya. Jasa ini tidaklah gratis, yaitu dengan melibatkan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode, yang biasanya dihitung per bulan atau per minggu. Hal ini berbeda dengan kontrak rumah, karena umumnya "kost" hanya menawarkan sebuah kamar untuk ditinggali. Setelah melakukan transaksi pembayaran barulah seseorang dapat menumpang hidup di tempat yang dia inginkan. Sumber : Wikipedia.com (2015)



Gambar 16. Diagram Jumlah Mahasiswa D.I.Y Berdasar Jenis Program Studi.

Sumber : Forlap.dikti.go.id (2015)

Dari jumlah mahasiswa sekitar 240 ribu orang yang tersebar di perguruan tinggi negeri maupun swasta, akan menjadi alasan yang pantas untuk investor luar maupun dalam kota dalam menginvestasikan uangnya untuk salah satu kebutuhan primer mahasiswa, yaitu hunian. Baik hunian sementara maupun hunian permanent.

Untuk kasus ini hunian sementara lebih memiliki nilai investasi yang lebih tinggi di banding dengan nilai investasi hunian permanent. Hal ini disebabkan dengan oleh perbandingan mahasiswa pendatang dengan mahasiswa asli jogja yang timpang. Berdasarkan data dari kompas.com/2013/04/08/03164776/Pertahankan.Indonesia.Mini.di.Yogyakarta, tahun 2013 tercatat sekitar 310.860 mahasiswa dari 33 provinsi di Indonesia belajar di Yogyakarta. Dari jumlah itu, 244.739 orang atau 78,7 persen adalah mahasiswa perantauan dari luar daerah.

Dan tersedia 500 asrama yang tersebar di 3 daerah, yaitu Yogya, Sleman, Dan Bantul. Namun demikian, tetap marak kemunculan kost-kostan yang tidak terkendali di sekitaran masing-masing kampus. Fenomena tersebut menambah kemungkinan investasi untuk hunian sementara bagi mahasiswa pendatang/perantauan.

1.3. Kesenjangan jumlah hunian sementara yang terbatas dengan lonjakan jumlah mahasiswa di Indonesia.

1.3.1. GEOGRAPHY

Desa Condongcatur wilayahnya merupakan termasuk di daerah dataran tinggi karena wilayah ini juga sangat dekat dengan pegunungan. Letak Koordinat: 7°45'25"S 110°23'47"E. Luas Wilayah seluruhnya dari Desa Condongcatur ini ±60.000 meter persegi yang terbagi dalam 13 Rukun Warga (RW) dan 19 Rukun Tetangga (RT).

Dulunya kawasan ini berupa perkampungan asli dan masih banyak terdapat lahan warga yang digunakan untuk pertanian. Saat ini Condongcatur mengalami pembangunan yang sangat pesat dengan banyaknya bangunan komersial akibat kebutuhan masyarakat yang meningkat.

1.3.2. DEMOGRAPHY

Data kependudukan di Condongcatur tahun 2015, tercatat sebanyak 130.442 jiwa yang termasuk WNA dan WNI. Jumlah perbandingan laki-laki dan perempuan hampir setara, yaitu laki-laki 67.447 jiwa dan perempuan 62.995 jiwa. Warga negara asing yang tercatat sebanyak 192 jiwa. Mayoritas penduduknya memeluk agama Islam.

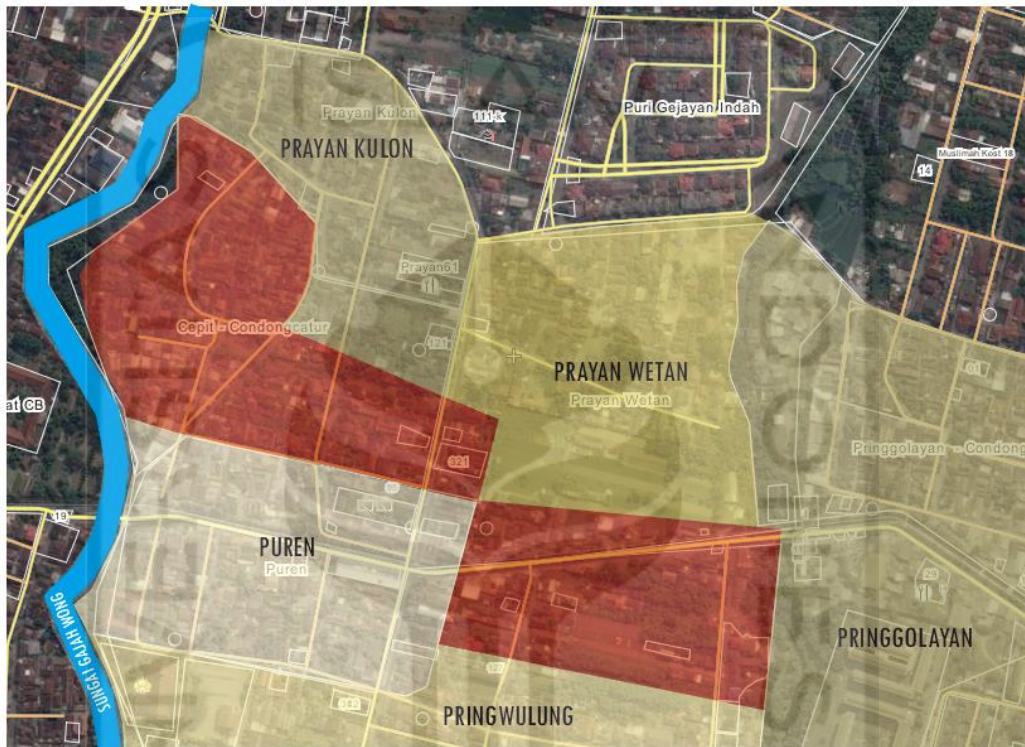
Terdapat beberapa universitas di daerah ini seperti Universitas Mercu Buana dan beberapa sekolah dasar dan menengah yang tersebar di beberapa desa atau padukuhan.



Gambar 2. Peta perbatasan Condong Catur (Sumber: Google Earth.com,2015)

Lokasi mezzo adalah dusun Cepit yang berada di kelurahan Condongcatur. Berikut ini adalah batas wilayah dari dusun Cepit.

Gambar 2. Peta perbatasan Condong Catur (Sumber: Google Earth.com,2015)



- Utara : Prayan Kulon, Prayan Wetan
- Timur : Pringgolayan
- Selatan : Pringwulung, Puren
- Barat : Sungai Gajah Wong

Gambar 2. Peta perbatasan Kampung Cepit (Sumber: Google Earth.com,2015)



Population Data

Secara Mikro dusun Cepit terdiri dari dua bagian, yaitu Cepit Lama dan Cepit Baru. Dusun Cepit berada di padukuhan Soropadan, RW 38. Cepit terdiri dari 6 RT yaitu RT 06 - 11. Cepit Lama terdiri dari RT 06 dan RT 07 sedangkan Cepit Baru terdiri dari RT 08 sampai RT 11.

Cultural Characteristic

Terdapat perbedaan yang cukup kontras antara Cepit Lama dan Cepit Baru. Cepit Lama rata-rata masih dihuni oleh penduduk asli walaupun sebagian dihuni oleh para pendatang. Cepit Lama masih sangat kental akan budayanya dimana suasana kampungnya masih sangat terasa. Berbagai kegiatan yang melibatkan warganya secara aktif pun masih tetap dijalankan seperti pengajian bersama, kerja bakti dan sebagainya. Masih padat akan perumahan yang digunakan sebagai rumah tinggal dan beberapa diantaranya digunakan sebagai perekonomian seperti warung makan, toko klontong, laundry, bengkel, dan lainnya.

Berbeda jauh dengan Cepit Baru yang sudah dihuni oleh banyak pendatang. Kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi mendorong kawasan pun harus tumbuh berkembang. Dulunya Cepit Baru masih berupa lahan persawah yang kini sudah dipadati oleh banyak bangunan komersial terutama di lokasi yang dekat dengan jalan utama.

Population Data

Saat ini tercatat 522 jiwa penduduk yang menempati dusun Cepit termasuk penduduk pribumi dan pendatang. Berikut adalah data penduduk dusun Cepit tahun 2015.

Laki-laki : 291 jiwa
Perempuan : 261 jiwa

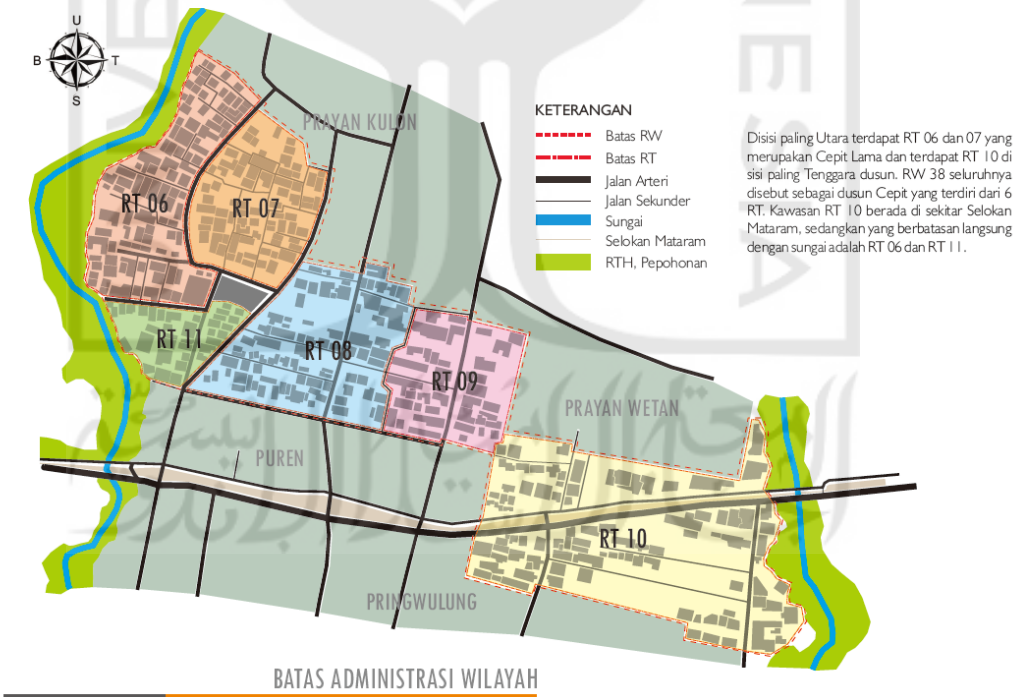
Presentasi penduduk asli dan pendatang :

RT 06 & 07	: 90% Pribumi	10% Pendatang
RT 08	: 20% Pribumi	80% Pendatang
RT 09	: 40% Pribumi	60% Pendatang
RT 10	: 10% Pribumi	90% Pendatang
RT 11	: 10% Pribumi	90% Pendatang



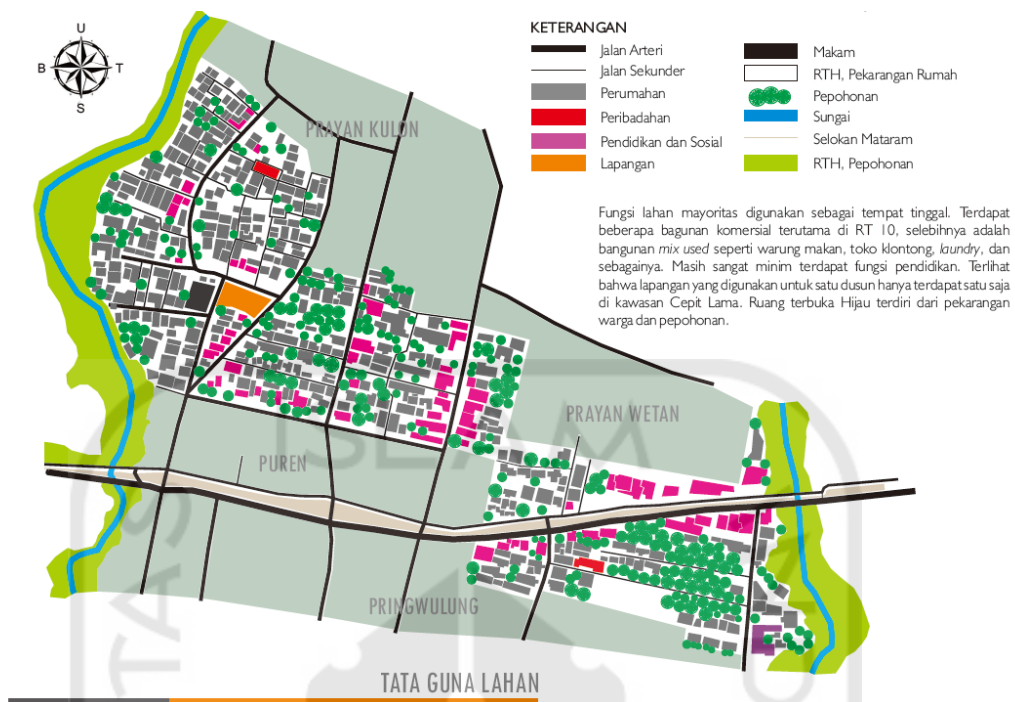
Gambar 4. Peta Administrasi Wilayah Kampung Cepit

(Sumber: Analisa penulis, 2015)

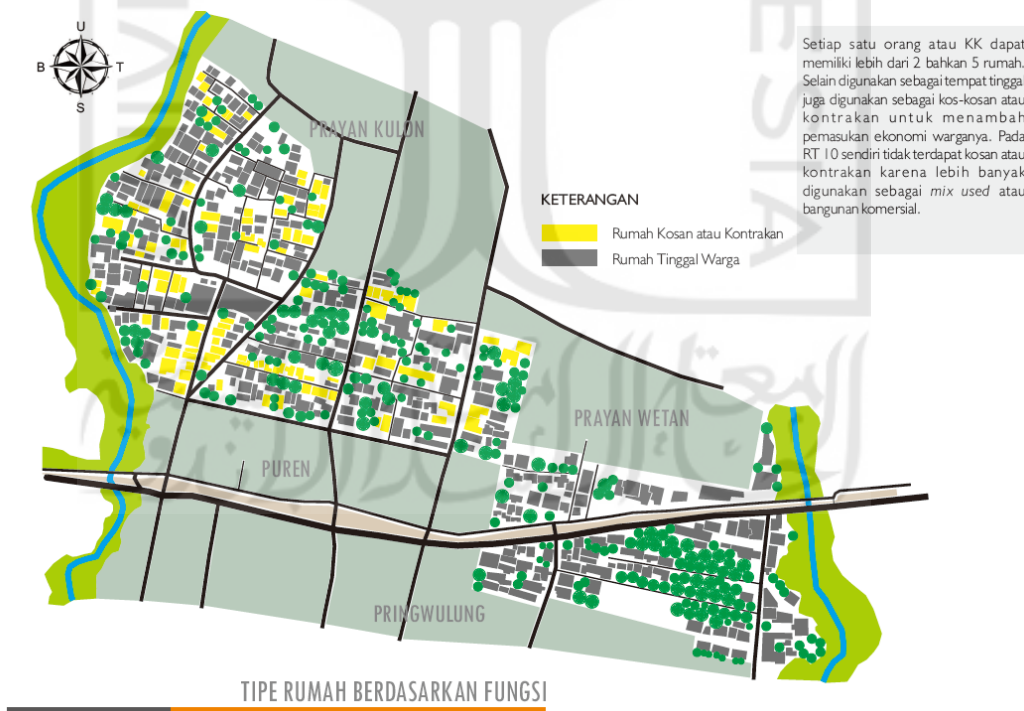


Gambar 5. Peta Tata Guna Lahan di Kampung Cepit

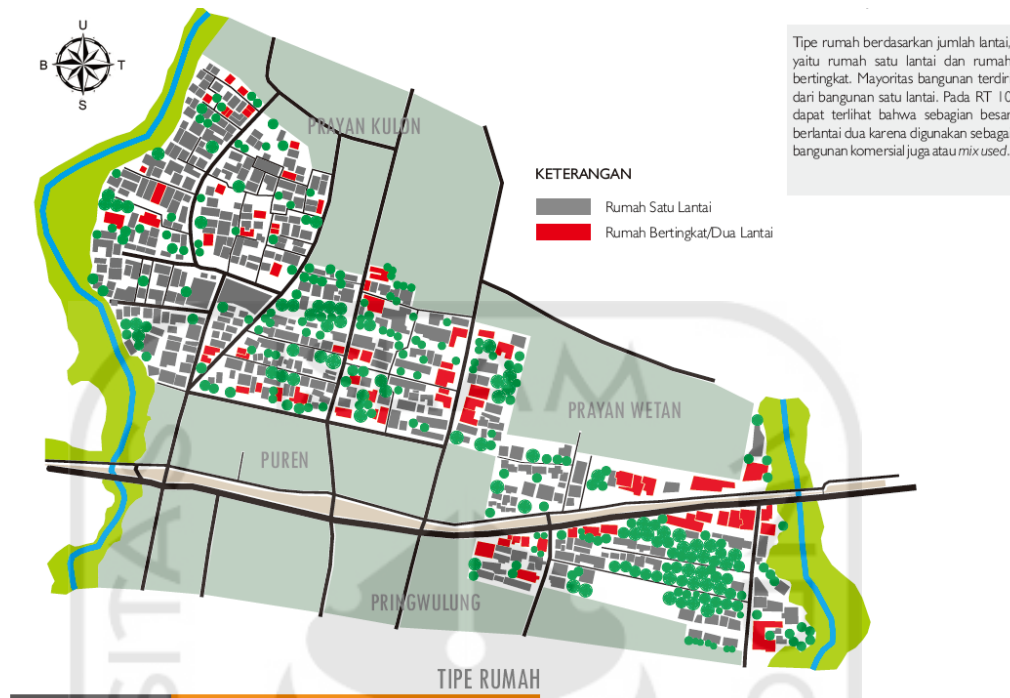
(Sumber: Analisa penulis, 2015)



Gambar 6. Peta Tipe Rumah berdasarkan Fungsi di Kampung Cepit
(Sumber: Analisa penulis,2015)

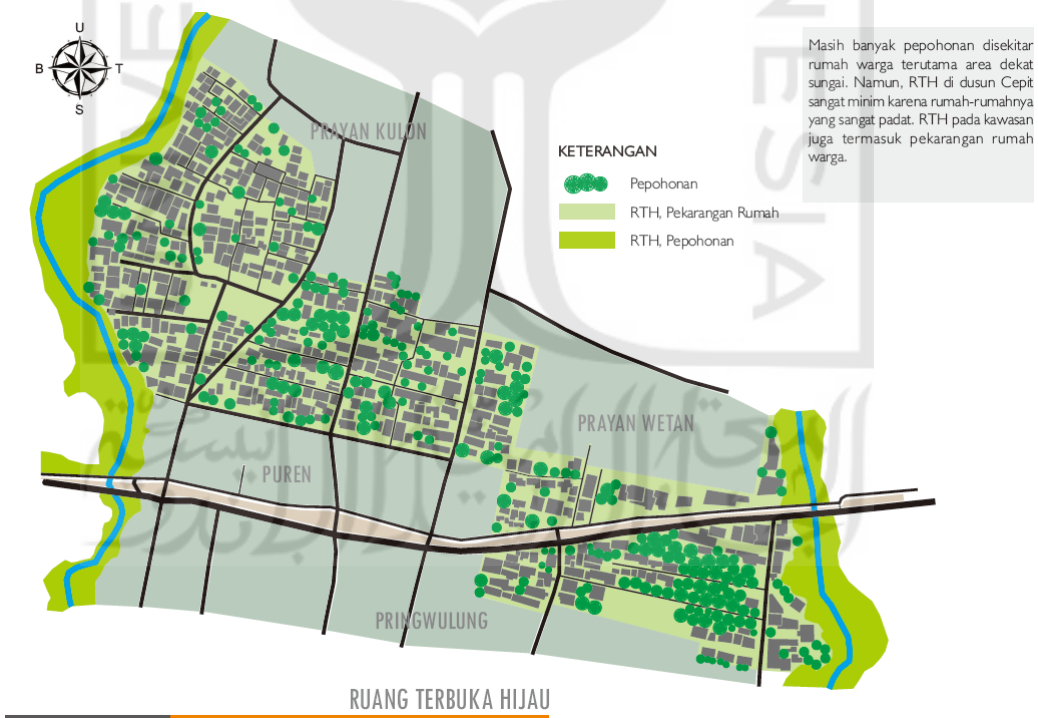


Gambar 7. Peta Tipe Rumah berdasarkan jumlah lantai di Kampung Cepit
(Sumber: Analisa penulis,2015)



Gambar 8. Peta Ruang terbuka Hijau di Kampung Cepit

(Sumber: Analisa penulis, 2015)



3.1 Data Klien dan Pengguna

Mbah Somo



Nama : Somowiharjo
 Pekerjaan : Veteran/pensiunan
 Usia : 88 tahun
 Jabatan : Tokoh informal kawasan cepit (Sesepuh)
 Pengaruh di masyarakat :
 Sebagai penasehat umum dan sebagai yang dituakan ketika ada acara kemasyarakatan
 Riwayat Pendidikan : kelas 3 SD
 Hobby : Gembala sapi
 Aktivitas terkini : Menikmati masa pensiun di rumah

Mbah somo merupakan warga tertua di kawasan cepit baru dan kawasan cepit lama. Usianya yang sudah tidak muda lagi tak menurunkan semangatnya untuk tetap bermasyarakat. Ini terbukti dari pengakuan nya dan pengakuan warga lainnya bahwa di setiap acara permasalahannya yang berkaitan dengan hari nasionalis, beliau selalu dipercaya untuk memotong tumpeng. Sebagai warga yang paling di segani, mbah somo tetap membunmi dan mudah untuk di ajak berdiskusi. Di suatu kesempatan beliau bercerita mengenai sejarah kawasan cepit dan perjalanan karirnya sebagai seorang veteran. Sejarah kawasan cepit sangat mempengaruhi perjalanan hidup mbah somo. Pada Era Jepang menjajah indonesia, beliau termasuk kedalam pekerja Romusha(Pekerja untuk pemerintahan Jepang namun tidak diberi upah dan tidak diperhatikan nasibnya). Tuturnya mengatakan, bahwa banyak pemuda cepit yang ikut ke dalam romusha karena di paksa. Hanya sedikit yang bisa di kembali ke cepit dan menjalani hidup secara normal. Mbah somo juga ikut bersembunyi di wilayah cepit ini ketika penggarukan warga cepit yang mengikuti PKI, namun bersyukur tidak ada yang terjaring

Mbah Minem



Nama : Minem
 Pekerjaan : Wiraswasta
 Usia : 68 tahun
 Jabatan : Tokoh informal kawasan cepit (Pencetus penjual makanan pertama)
 Pengaruh di masyarakat :
 Sebagai penjual makanan yang akrab dengan warga pendatang baru (Anak kost)
 Riwayat Pendidikan : kelas 3 SMP
 Hobby : Memasak
 Aktivitas terkini : Penjual Lotek di RT06



Keakraban Mbah Minem dengan anak kost di RT 06 RW 38 wilayah Cepit

Mbah minem merupakan salah satu warga yang mencetuskan berjualan makanan di area cepit. Beliau memiliki 3 orang anak yang sudah berkeluarga masing masing dan bekerja di luar kota. Di rumahnya kini, ia tinggal bersama cucunya yang sedang menimba ilmu perkuliahan di perguruan tinggi swasta. Menurut pengakuannya, jumlah pendatang dan jumlah warga asli sudah tidak seimbang lagi. Menurut spekulasi prrsentase nya, warga pendatang yang mendominasi wilayah cepit baik cepit lama maupun cepit baru yaitu sebesar 70% dan warga asli 30%. Dengan keadaan yang seperti ini, beliau menyikapinya dengan santai, "yo memang begini mas, banyak orang baru, banyak orang yang sifatnya beda - beda. Asal kita baik, mereka juga akan baik."

USER PROFILE

Pak Sarojo



**Ketua RW 38
 Dusun Cepit-Soropadan**

Padukuhan Soropadan di bagi menjadi 3 RW yakni RW.36 (Soropadan), RW.37 (Prayan Kulon), dan RW.38 (Cepit). Beliau merupakan ketua RW 38 yang sudah menjabat hampir 6 tahun. Cepit dibagi menjadi Cepit Lama dan Cepit Baru. Dahulu Cepit hanya memiliki 3 RT yakni RT.06, 07, dan 08. Namun RT.08 mengalami pemekaran menjadi RT.08,09 dan 10. Sementara RT.11 merupakan RT baru yaitu tanah kas dari pemerintah.

Perkembangan dari Dusun Cepit ini sendiri banyak memperoleh dana dari swadaya masyarakat. Adanya Cepit lama dan Cepit baru dapat dilihat dari segi tata guna lahannya. Di Cepit sudah sangat padat sehingga ruang terbuka hijau sangat sulit ditemukan. RTH hanya berupa pekarangan dari rumah-rumah warga. Kebudayaan antara Cepit lama dan Cepit baru juga berbeda dengan adanya kegiatan-kegiatan rutin di Cepit Lama. Sementara Cepit baru yang mayoritasnya adalah pendatang lebih bersifat individualisme. Namun kerukunan antar warga tetap terjaga. Sempat terjadi permasalahan mengenai tanah pemakaman antara warga muslim dan non-muslim. Hal tersebut diselesaikan dengan pengadaan tanah pemakaman umum di Sayegan yakni tanah kas pemerintah. Pak RW berharap Dusun Cepit ini potensi alam (sungai) dapat di manfaatkan dan dijaga kelestariannya. Selain itu perkembangan sosial tidak menyurutkan tradisi Cepit yakni gotong-royong antar warga dan kegiatan-kegiatan di Dusun Cepit tetap dipertahankan.



Pak Yansari

**Ketua Kampung
 Dusun Cepit-Soropadan**

Pak Yansari adalah kepala kampung di Cepit yang merupakan penggerak dari perkumpulan selasa kilwon. Kegiatan inilah tempat bertemunya tokoh-tokoh masyarakat Cepit untuk memusyawarahkan permasalahan, perkembangan dan kemajuan Dusun Cepit.

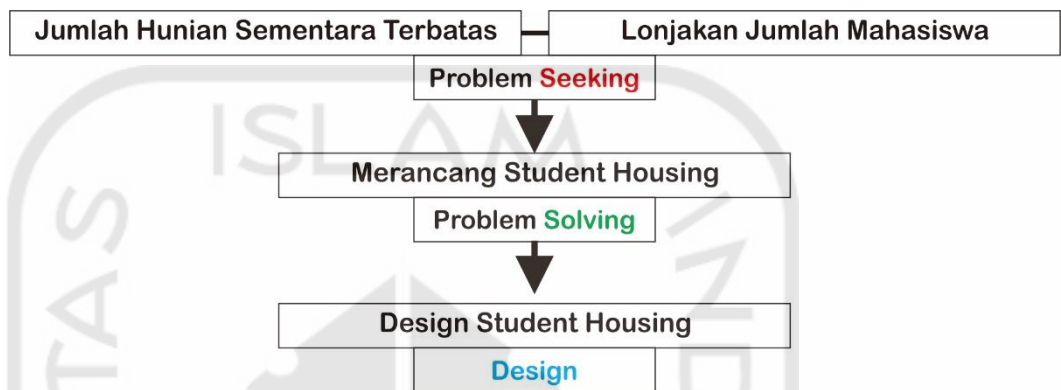
Sejak dulu kawasan ini merupakan perkampungan murni yang saat ini dibagi menjadi dua, yaitu Cepit Lama dan Cepit Baru. Cepit Lama terdiri dari RT 06 dan 07, sisanya merupakan kawasan Cepit Baru. Sebelumnya daerah Prayan masih termasuk ke dalam kawasan Cepit. Daerah Prayan Raya misalnya masih berupa sawah murni. Namun, di tahun 2000 an daerah Prayan memisahkan diri menjadi kampung baru. Perkampungan yang mayoritas Islam ini di tahun 1982 mulai dimasuki listrik dan di tahun 1994-1995 daerah sekitarnya yang tadinya sawah berubah menjadi bangunan. Banyak permasalahan yang terjadi yakni terjadinya pencemaran sungai oleh limbah rumah tangga serta abrasi yang terjadi sangat cepat, belum adanya pengelolaan sampah secara baik sehingga solusinya hanya berupa dibakar, dikubur, maupun dibuang di sekitar kali, nonmuslim yang berusaha mengambil alih wilayah, dan belum adanya PAUD serta tempat untuk berkumpul bagi karang taruna dan kegiatan diskusi lainnya akibat terbatasnya lahan yang ada. Pak Yansari berharap keislaman di Dusun Cepit tetap terjaga dan tradisi Cepit seperti adanya kepala kampung, forum 5 (forum keagamaan), dan gotong-royong masyarakat tetap terjaga.

USER PROFILE

2. Pemecahan Masalah Arsitektural

2.1. Untuk Rumusan Masalah 1

Student Housing yang inclusive ditandai kemudahan interaksi antar mahasiswa penghuninya.



Gambar 8. Metode Pemecahan 2.1. , Analisa Penulis (2016)

2.1.1. Asrama

Terdapat beberapa pengertian asrama menurut beberapa ahli dan dari sumber yang berbeda :

1. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian dari asrama adalah bangunan tempat tinggal bagi kelompok orang untuk sementara waktu, terdiri atas sejumlah kamar dan dipimpin oleh kepala asrama.
2. Menurut wikipedia.org (2009), asrama adalah suatu tempat penginapan yang ditujukan untuk anggota suatu kelompok, umumnya murid – murid sekolah. Asrama biasanya merupakan sebuah bangunan dengan kamar – kamar yang dapat ditempati oleh beberapa penghuni di setiap kamarnya. Para penghuni menginap di asrama untuk jangka waktu yang lebih lama dari pada di hotel atau losmen. Alasan untuk memilih menghuni sebuah asrama bisa berupa tempat tinggal asal yang terlalu jauh, maupun untuk biayanya yang terbilang lebih murah dibandingkan bentuk penginapan lain, misalnya apartemen.

2.1.2. Mahasiswa

Terdapat beberapa pengertian asrama menurut beberapa ahli dan dari sumber yang berbeda :

- Menurut wikipedia.org (2009), mahasiswa adalah sebutan bagi orang yang sedang menempuh pendidikan tinggi di sebuah perguruan tinggi yang terdiri atas sekolah tinggi, akademi, dan yang paling umum adalah universitas.
- Dalam Kamus Bahasa Indonesia (KBI), mahasiswa didefinisikan sebagai orang yang belajar di Perguruan Tinggi (Kamus Bahasa Indonesia Online, kbfi.web.id)

2.1.3. Sistem modular

Sistem Modular adalah metoda pelaksanaan pembangunan dengan memanfaatkan material atau komponen fabrikasi yang dibuat di luar lokasi proyek atau di dalam lokasiproyek namun perlu disatukan lebih dahulu antar komponennya (erection) ditempat yang seharusnya/posisi dari komponen tersebut (Tatum dkk, 1987).

Sebuah konstruksi modular lebih mengacu kepada volumetrik sebuah ruang, bukan sebagai bagian ruang seperti tembok, atap, atau lantai, namun sebagai sebuah kesatuan ruang. Sebuah modular rata-rata telah diselesaikan 60%-90% di luar site yaitu di dalam pabrik kemudian di transportasikan dan dirakit di dalam site sebuah proyek (Velamati, 2012).

▪ Organisasi Ruang

Tata ruang merupakan suatu lompatan kreatif dalam mendesain untuk mendapatkan satu runtutan ruang yang dapat meningkatkan kegiatan pengguna.

Cara penyusunan ruang-ruang dapat menjelaskan tingkat kepentingan relative dan fungsi serta peran simbolis ruang-ruang tersebut di dalam suatu organisasi bangunan.

Setiap jenis organisasi ruang didahului oleh bagian yang membicarakan karakter bentuk, hubungan – hubungan ruang dan tanggapan lingkungan dari tiap kategorinya. Berdasarkan karakternya, organisasi ruang dibagi atas 5 jenis, yaitu :

- Organisasi Terpusat, merupakan komposisi terpusat dan stabil yang terdiri dari sejumlah ruang sekunder, dikelompokkan mengelilingi sebuah ruang pusat yang luas dan dominan. Ruang pemersatu terpusat dari suatu organisasi pada umumnya berbentuk teratur dan ukurannya cukup besar untuk menggabungkan sejumlah ruang sekunder disekelilingnya.
- Organisasi Linier, pada dasarnya terdiri dari sederetan ruang. Ruang-ruang ini dapat berhubungan secara langsung satu dengan yang lain atau dihubungkan melalui ruang linier yang berbeda dan terpisah. Organisasi linier biasanya terdiri dari ruang-ruang yang berulang, serupa dalam hal ukuran, bentuk dan fungsi.
- Organisasi Radial, memadukan unsur-unsur baik organisasi terpusat maupun linier. Organisasi terdiri dari ruang pusat yang dominan dimana sejumlah organisasi linier berkembang menurut arah jari-jarinya. Apabila suatu organisasi terpusat adalah sebuah bentuk yang introvert yang memusatkan pandangannya kedalam ruang pusatnya, maka sebuah organisasi radial adalah sebuah bentuk yang ekstrovert yang mengembang keruang lingkupnya.
- Organisasi Kelompok (Cluster), bentuk organisasi yang mempertimbangkan pendekatan fisik untuk menghubungkan suatu ruang terhadap ruang lainnya. Organisasi ini terdiri dari ruang-ruang

selular yang berulang yang memiliki fungsi-fungsi sejenis dan memiliki sifat visual yang umum seperti wujud dan orientasi.

- Organisasi Grid, organisasi yang terdiri dari bentuk-bentuk dan ruang-ruang dimana posisinya dalam ruang dan hubungan antar ruang diatur oleh pola atau bidang grid tiga dimensi.

Sumber: (Francis D.K. Ching dalam buku *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatananya*)

Pada perancangan ini organisasi ruang yang digunakan pada perancangan Student Housing ini adalah Organisasi Cluster organisasi yang mempertimbangkan pendekatan fisik untuk menghubungkan suatu ruang yang memiliki fungsi sejenis terhadap ruang lainnya.

2.1.4. Student Housing Cooperative

Student housing cooperative adalah perumahan yang saling berkoperasi bagi mahasiswa. Mahasiswa yang tinggal di perumahan ini juga sebagai pemilik sementara atau yang berkepentingan dalam kepemilikan. Rumah-rumah ini secara khusus dirancang untuk memberikan pendidikan mengenai kemasyarakatan bagi mahasiswa untuk hidup dan tumbuh. Secara umum juga menciptakan ruang komunal. Serta dalam berkolaborasi dengan masyarakat, keuntungan bersama menjadi tujuan. Sumber : (<http://www.msu.coop/about-our-cooperative>, 2015)

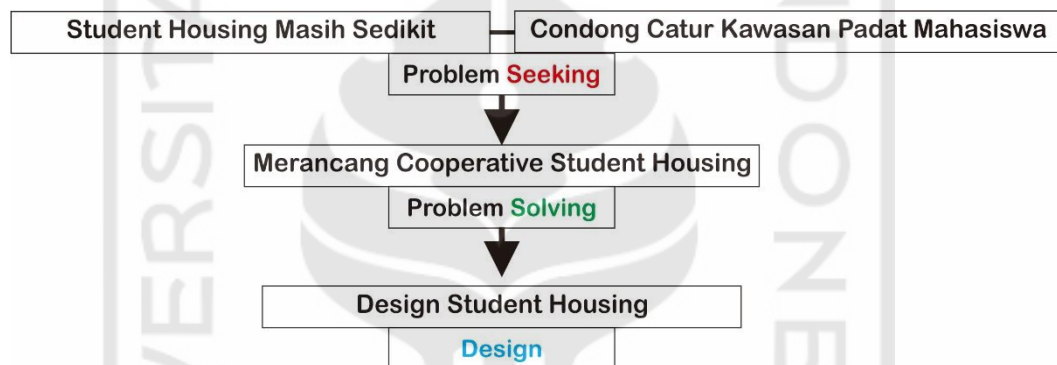
Merancang Student Housing dengan Sistem modular dan cooperative merupakan solusi untuk mengatasi permasalahan hunian sementara mahasiswa dalam hal investasi di kawasan yang padat penduduk.

Merancang Student Housing dengan kapasitas yang besar, merupakan solusi untuk mengatasi permasalahan hunian sementara mahasiswa yang tidak seimbang dengan lonjakan jumlah mahasiswa.

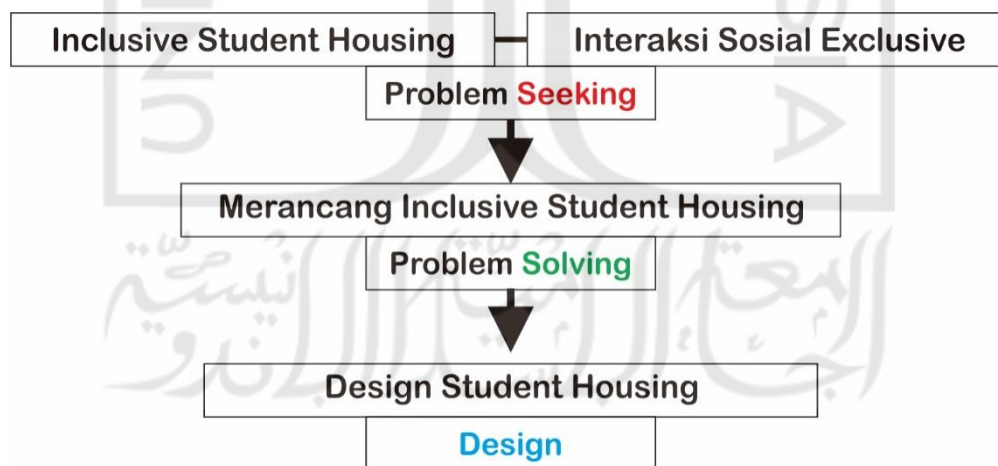
Kemudahan Interaksi antara mahasiswa dapat diwujudkan melalui ruang arsitektural yang sering di lalui oleh seluruh penghuni, yaitu selasar, sirkulasi vertikal seperti tangga, dan ruang entrance.

2.2 Untuk Rumusan Masalah 2

Student Housing yang inclusive ditandai keterbukaan penghuni dan masyarakat sekitar.



Gambar 9. Metode Pemecahan 2.2. , Analisa Penulis (2016)



Gambar 9. Metode Pemecahan 2.3. , Analisa Penulis (2016)

2.2.1 Konteks Lokasi

Tiap-tiap lokasi atau site adalah unik dan memiliki karakteristik dan tantangan tersendiri sehingga sebenarnya tidak

mungkin dibangun bangunan prototipe untuk semua lokasi. Modular dalam arsitektur modern yang erat dengan sistem fabrikasi menghadirkan metode perancangan yang efisien. Hal ini secara teori ideal, tetapi kurang memiliki karakter dan detail khusus dalam aplikasinya. Sehingga untuk problematika desain di kampung cepit adalah desain asrama mahasiswa yang inklusif dan kooperatif di lahan yang terbatas.

2.2.2 Kajian Interaksi Sosial

2.2.2.1. Pengertian Interaksi Sosial

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia interaksi sosial adalah hubungan timbal balik antara dua orang atau lebih, dan masing-masing orang yang terlibat di dalamnya memainkan peran secara aktif. Dalam interaksi juga lebih dari sekedar terjadi hubungan antara pihak-pihak yang terlibat melainkan juga terjadi saling mempengaruhi. Interaksi sosial ini dapat terjadi karena adanya kontak sosial dan komunikasi sosial. Kontak sosial tidak hanya hubungan fisik, namun dengan mempengaruhi ruang personal orang lain, maka seseorang sudah melakukan kontak sosial.

Menurut bentuknya, Selo Soemardjan membagi interaksi menjadi empat, yaitu:

- A. Kerja sama (cooperation)
- B. Persaingan (competition)
- C. Pertikaian (conflict)
- D. Akomodasi (acommodation), yaitu bentuk interaksi penyelesaian daripertikaian.

Masyarakat Amerika serikat termasuk tipemasyarakat yang kompetitif, yaitu masyarakat yang saling-berlomba-lomba mencarikedudukan/status sosial, harta, dan sebagainya. Masyarakat indonesia termasuk tipe masyarakat Kooperatif, dengan cirinyayang khas yaitu “gotong royong”.

Tiga faktor yang mempengaruhi terjadinya suatu kontak:

- A. Jumlah waktu yang diluangkan dalam suatu area, bila waktu yang dibutuhkan sedikit, kecil kemungkinan terjadinya interaksi sosial.
- B. Frekuensi, seberapa sering orang menggunakan suatu area dalam berkegiatan.
- C. Fasilitas, seberapa besar ukuran fisik dari suatu tempat yang memungkinkan terjadinya interaksi sosial.

2.2.3. Syarat terjadinya Interaksi Sosial

Menurut Gillin dan Gillin (Soerjono Soekanto:1987) tidak semua hubungan sosial dapat dikatakan interaksi sosial. Suatu hubungan sosial dapat dikatakan interaksi sosial jika terdapat dua syarat yang terpenuhi, syarat terjadinya interaksi sosial adalah dengan adanya kontak sosial (*social contact*) dan komunikasi (*communication*).

- Kontak sosial : kontak sosial secara harafiah berarti sama-sama menyentuh secara fisik. Sedangkan secara sosiologi kontak tidak harus menyentuh secara fisik. Kontak sosial juga dapat diartikan sebagai hubungan sosial antara individu satu dengan individu lain yang bersifat langsung, seperti dengan sentuhan, percakapan, maupun tatap muka sebagai wujud aksi dan reaksi.
- Komunikasi : yaitu tindakan seseorang untuk menyampaikan pesan atau maksud kepada pihak atau orang lain tersebut akan memberikan reaksi atas sisi dari pesan atau maksud yang disampaikan.

Lingkungan perkotaan berpengaruh pada, masalah perilaku manusia. Masalah perilaku dapat dilihat dari kebisingan, pencemaran, dan kepadatan yang membuat manusia untuk mengembangkan perilaku penyesuaian diri spesifik yang dikarakteristikan dengan ketidakramahan dan egoisme (Moser, 2004 dalam buku Psikologi Sosial).

Berikut beberapa pemicu penurunan hubungan sosial yang dapat menimbulkan individualisme dan stress masyarakat di perkotaan.

1. Lingkup yang panas. Suhu akan memicu respon interpersonal yang bersifat negatif sehingga cenderung menurunkan kemenarikan interpersonal (Bell, 1990 dalam Baron & Byrne, 2004 dalam buku Psikologi Sosial).
2. Kelebihan beban dan kontrol lingkungan. Banyaknya informasi dapat menyebabkan individu untuk membatasi diri dengan menghindari kontak sosial (Vietch & Arkkelin, 1995 dalam buku Psikologi Sosial).

Kepadatan, hal ini tidak terlepas dari permasalahan kesesakan, kesesakan merupakan persepsi seseorang terhadap keterbatasan ruang sehingga berpengaruh pada psikis. **Kesesakan**, merupakan proses interpersonal sebagai keadaan motivasional yang merupakan interaksi dari faktor spasial, sosial dan personal, hal ini merupakan persepsi individu terhadap keterbatasan ruang sehingga menimbulkan kebutuhan ruang yang lebih luas. Berikut ini beberapa faktor yang mempengaruhi kesesakan.

1. *Personal*, yang terdiri dari kontrol pribadi locus of control serta budaya, pengalaman dan proses adaptasi.
2. *Sosial*, faktor yang dipengaruhi oleh karakteristik yang sudah dimiliki. Faktor tersebut terdiri dari kualitas hubungan, formasi koalisi, informasi yang tersedia, serta kehadiran dan perilaku orang lain (Gifford.1987. dalam Kepadatan dan Kesesakan)
3. *Fisik*, merupakan faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik bangunan. Faktor ini terdiri dari besar skala lingkungan dan variasi arsitektural (Gove and Hughes.1983. dalam Kepadatan dan Kesesakan)

Kesimpulan yang dapat diambil dari perilaku manusia dengan lingkungan perkotaan ini adalah dengan memfasilitasi ruang-ruang sosial sebagai tujuan perancangan yaitu menciptakan interaksi sosial untuk

keakraban penghuni yang dapat menampung jumlah kapasitas hunian di dalamnya dengan skala yang luas agar tidak terjadi kesan sesak dan padat yang dapat memicu individualis dengan ruangan yang sejuk dan santai guna menurunkan beban mental penghuni dengan tipikal masyarakat perkotaan.

2.2.4. Macam-macam interaksi sosial

Macam-macam interaksi sosial yang mengarah pada hubungan sosial individu berdasarkan besaran dan tingkat keterkaitan (w.a gerungan psikologi sosial 1991) :

- Interaksi sosial kelompok intim : interaksi sosial antar individu dengan jumlah yang terbatas yang berlangsung secara terbuka dari hati ke hati, biasanya dalam bentuk persahabatan atau teman dekat.
- Interaksi sosial kelompok kecil : interaksi sosial dengan jumlah individu lebih besar dari kelompok intim yaitu antara 12-18 namun eksistensi masing-masing individu masih muncul.
- Interaksi sosial kelompok besar : interaksi sosial antar seluruh anggota suatu kelompok sosial dengan kesatuan yang hubungannya bersifat fungsional dan rasional dengan anggota perkumpulan, penghuni condominium.
- Interaksi antar kelompok sosial : interaksi sosial antar suatu kelompok sosial dengan kelompok sosial lain atau dengan masyarakat di luar kelompok tersebut.

Dalam perancangan ini interaksi sosial yang diambil adalah interaksi yang dapat menjalin keakraban antar penghuninya baik kelompok intim untuk menjalin keakraban antar individu penghuni maupun kelompok kecil untuk menjalin kerjasama antar kelompok dilihat dari penghuni student housing ini adalah mahasiswa yang tidak jarang dari mereka mempunyai pekerjaan yang dikerjakan secara bersama atau kerja kelompok.

2.2.5. Ruang yang Memicu Interaksi Sosial

Pada dasarnya, ruang yang memicu interaksi sosial adalah ruang yang mampu memfasilitasi untuk saling berbagi ruang dengan pengguna ruang dengan pengguna ruang lainnya. Contoh kasusnya adalah orang yang bekerja dalam kantor dengan open layout dan hanya dibatasi oleh sekat-sekat rendah akan lebih sering berinteraksi dengan pegawai kantor lainnya yang berada dalam ruang yang sama, sedangkan pegawai yang memiliki ruang kantor sendiri dan dibatasi oleh dinding-dinding masif akan lebih jarang berinteraksi karena tidak terdapat pengguna ruang lain selain dirinya (Edward T. Hall).

Dari pernyataan di atas ini perancangan ruang sosial pada ruang komunal dalam student housing ini dirancang dengan open layout dengan sekat rendah atau tanpa sekat agar pengguna ruang komunal dapat saling berinteraksi dengan skala yang dapat menampung kapasitas penghuni agar tidak terjadi kesan sesak karena kesesakan merupakan persepsi seseorang terhadap keterbatasan ruang sehingga berpengaruh pada psikis.

2.2.6. Setting Perilaku (*Behaviour Setting*)

Manusia bukanlah makhluk yang pasif, perilaku manusia dapat membentuk dan mempengaruhi lingkungan dan lingkungan itu sendiri sebaliknya dapat mempengaruhi perilaku manusia. Orang-orang dapat memilih diantara lingkungan yang memberikan kesempatan-kesempatan berkembang yang tersedia untuk mereka (*environmental probabilism*). Setting perilaku dapat dikatakan sebagai perubahan setting fisik tertentu pada elemen fisik yang sama mempengaruhi perilaku orang dalam lingkungan tersebut.

2.2.6.1 Ruang Personal / Jarak Interaksi

Dalam berinteraksi manusia memiliki ruang personal, ruang personal adalah suatu jarak interaksi yang dirasakan oleh subyektivitas seseorang. Terdapat Zona intim yang dapat digunakan bila berinteraksi dengan

orang-orang yang sudah memiliki kedekatan emosional, zona untuk mengobrol dengan teman, berdiskusi, zona untuk orang asing, dan zona untuk berbicara pada publik.

Edward T. Hall membagi ruang personal menjadi 4 zona, yaitu :



Gambar 16. Personal Reaction

(Sumber: Edward T. Hall's Personal Reaction Bubbles)

- Zona intim (fase dekat 0,00-0,15m dan fase jauh 0,15-0,50m)
Jarak untuk merangkul kekasih, sahabat atau keluarga, hubungan seks atau gulat. Pada jarak ini komunikasi cukup dengan berbisik.
- Zona Personal (fase dekat 0,50– 0,75 m dan fase jauh 0,75-1,2m)
Jarak untuk percakapan antara 2 sahabat untuk berdiskusi. Diperlukan gerakan tangan untuk dapat berkomunikasi dengan baik.
- Zona sosial (fase dekat 1,20- 2,10 m dan fase jauh 2,10-3,60m)
Batas normal individu dengan kegiatan serupa atau kelompok sosial yang sama. Komunikasi dapat berjalan dengan baik bila seseorang dapat berbicara dengan sedikit keras dengan ditambah gerak anggota badan. Merupakan patokan dasar dalam pembentukan ruang untuk perancang ruang.
- Zona publik (fase dekat 3,60-7,50 dan fase jauh >7,50 m)

Jarak untuk hubungan formal untuk penceramah, atau tutor di depan kelas. Suatu jarak dalam pembicaraan antara satu orang dengan orang banyak.

Zona yang digunakan untuk jarak berkomunikasi adalah zona personal dengan menggunakan jarak dengan fase dekat ataupun jauh, jarak personal dipilih agar dapat mendudukng antar penghuni untuk saling berinteraksi sosial karena tujuan dari perancangan condominium ini adalah keakraban para penghuni agar saling mengenal.

2.2.6.2 Teritori

Teritori merupakan suatu kecenderungan dalam menguasai suatu area, dalam aspek psikologis, ini berkaitan dengan ego sebagai manusia dan terbebaskan dari ketidaknyamanan fisik. Altman (1984) membagi teritori dalam tiga bagian :

1. *Teritori primer*, adalah tempat-tempat yang sangat pribadi sifatnya, hanya boleh dimasuki oleh orang-orang yang sudah sangat akrab atau yang sudah mendapatkan izinn khusus. Jenis teritori ini dimiliki serta dipergunakan secara khusus bagi pemiliknya. Pelanggaran terhadap teritori utama ini akan mengakibatkan timbulnya perlawanan dari pemiliknya dan ketidakmampuan untuk mempertahankan teritori ini akan mengakibatkan masalah yang serius terhadap aspek psikologis pemiliknya, yaitu dalam hal harga diri dan identitasnya.

Contoh : pekarangan, ruang tidur, ruang kerja.

2. *Teritori sekunder*, adalah tempat-tempat yang dimiliki bersama oleh sejumlah orang yang sudah cukup saling mengenal. Jenis teritori ini lebih longgar pemakaiannya dan pengontrolan oleh perorangan. Sifat territorial sekunder adalah semi-publik.

Contoh : toilet, sirkulasi lalu lintas di dalam kantor.

3. *Teritori publik*, adalah tempat-tempat yang terbuka untuk umum. territorial umum dapat digunakan secara sementara dalam jangka waktu

lama maupun singkat. Padaprinsipnya setiap orang diperkenankan untuk berada di tempat tersebut.

Contoh : gedung bioskop, ruang kuliah, pusat perbelanjaan dll

Dalam perancangan student housing ini teritori yang dimaksud adalah teritori sekunder, yaitu tempat-tempat yang dimiliki bersama sebagai ruang komunal yang ada di setiap lantai unit hunian sebagai area berinteraksi antar penghuni.

2.2.6.3 Macam-macam Ruang untuk Menjalin Keakraban Antar Penghuni

Dalam suatu hunian ruang merupakan media yang dapat membentuk keakraban, ruang-ruang tersebut meliputi : (Jeanne M, Davern, *Place for people*)

1. Ruang terbuka
 - a. Ruang terbuka untuk kenyamanan: merupakan ruang terbuka yang menggunakan taman sebagai penghalang terhadap kebisingan dan visual serta dapat memfokuskan orientasi sehingga dapat memberikan suasana sejuk. Media tanaman dapat dijadikan sebagai tempat berkumpul karena sebagian besar orang dapat menikmati keindahan dalam bentuk relaksasi atau santai.
 - b. Ruang terbuka service: ruang terbuka ini merupakan ruang fasilitas berupa ruang komersil, pendidikan, kesehatan, komunikasi, ruang olahraga, ruang sosialisasi.
2. Ruang yang menimbulkan kontak sosial antar penghuni
 - a. Lobi : Ruang sirkulasi sebagai ruang penerima tamu, lobi terdiri dari berbagai ruang yaitu lobi utama, area bersama, dan ruang duduk yang terletak di sepanjang koridor diantara setiap unit hunian.
 - b. Jalan masuk : merupakan suatu pencapaian atau akses yang dapat dibedakan menjadi jalan masuk kendaraan, jalan masuk

setapak, jalan masuk menuju unit hunian, dan jalan penghubung lobi utama untuk menuju tempat lain selain hunian.

Adanya fasilitas dapat meningkatkan interaksi penghuni karena adanya aktivitas di dalamnya. Jenis fasilitas yang ada di sesuaikan dengan kebutuhan penghuni.

Dalam perancangan student housing ini ruangan yang dapat dijadikan sebagai media berinteraksi sosial adalah ruang dengan kenyamanan yang dapat menjadikan orang untuk berinteraksi seperti ruang terbuka yang dapat mewadahi aktivitas penghuninya seperti mengerjakan tugas, pekerjaan kantor, arisan atau sekedar berkumpul atau mengobrol dengan suasana santai, seperti yang sudah dijabarkan di atas para penghuni dengan tipikal masyarakat kontemporer ini lebih sering berinteraksi di luar area hunian seperti mall, cafe, kantor dan lainnya.

2.2.6.4. Orientasi Ruang

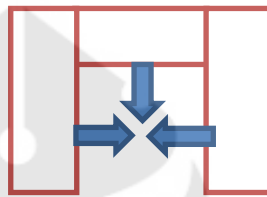
Orientasi ruang berkaitan dalam bentuk keakraban antar personal. Dalam sistem kelompok, tindakan komunikatif merupakan tindakan verbal (bicara) dalam keadaan saling berhadap (*face-to-face*). Newcomb dalam buku Teori-teori Psikologi Sosial mengatakan, ada dua macam sistem orientasi, yaitu sistem individual dan sistem kelompok. Sedangkan sistem orientasi ruang sebagai kriteria keakraban adalah sebagai berikut.

1. *Sociofagus*, orientasi ruang mengarah keluar sehingga memiliki kecenderungan memisah. Jenis ruang ini membuat jarak komunikasi menjadi lebih besar.



Gambar 17. Bentuk Sociofagus

2. *Sociopetal*, orientasi ruang memusat sehingga dapat mengajak orang untuk menjalin keakraban. Ruang sociopetal memberikan efek kedekatan komunikasi terhadap interaksi sosial.



Gambar 18. Bentuk Sociopetal

Perancangan pada student housing ini lebih mengarah pada orientasi sociopetal. Orientasi bangunan saling yang saling terhubung sehingga dapat mengajak seseorang untuk menjalin keakraban.

2.2.7. Inklusif

Menurut Steinfeld, Tauke, (2002) Desain-inklusi adalah istilah yang dewasa ini banyak digunakan dalam profesi desain; mempunyai latar belakang yang sama dengan istilah lain seperti ‘desain universal’, ‘desain untuk semua’, ‘desain yang aksesibel’, ‘desain yang respek pada manusia’, ‘desain untuk keberagaman’, yaitu menciptakan dunia agar setiap orang dapat berpartisipasi semaksimal mungkin. Istilah desain-inklusi lahir sebagai respon karena istilah desain-universal yang berawal dari pergerakan bagi penyandang disabilitas, seringkali disalah artikan

sebagai usaha mencari solusi universal untuk memenuhi kebutuhan semua orang

The Tomar Resolution ReSAP (2001) Council of Europe, menjelaskan bahwa desain universal adalah sebuah strategi, yang bertujuan membuat desain dan komposisi dari berbagai lingkungan dan produk yang berbeda agar dapat dipahami dan digunakan oleh setiap orang sampai batas tertentu, secara sangat mandiri dan alami, tanpa perlu adaptasi atau solusi desain secara khusus.

Di sisi lain, Imrie (2001) mengatakan bahwa desain universal mengurus isu-isu teknis dan prosedural, dan gagal mengatasi hambatan sosial dan perilaku, seperti stigmatisasi karena desain justru mengakomodasi ketidakmampuan seseorang (Story, 2002). Ia berpendapat bahwa pada pendekatan desain inklusi terdapat peningkatan aksesibilitas desain dan mengurangi stigmatisasi atau pengucilan individu, yaitu melalui pendekatan integratif dengan berjalan “bersama” pengguna daripada “untuk” pengguna. Di sinilah perbedaan yang sangat penting antara kedua istilah tersebut.

Sehingga desain-inklusi diartikan sebagai sebuah proses mendesain yang menghasilkan produk atau lingkungan, yang dapat digunakan dan dikenali oleh setiap orang dari berbagai usia, gender, kemampuan dan kondisi, dengan bekerja bersama pengguna untuk menghilangkan hambatan dalam hal sosial, teknik, politik dan proses ekonomi yang menyokong bangunan dan desain (Newton, Ormerad, 2003).

Seperti halnya desain universal, terdapat tujuh prinsip desain inklusi yang perlu dikuasai yaitu Kesetaraan dalam Penggunaan, Fleksibilitas Penggunaan, Penggunaan yang Sederhana dan Intuitif, Informasi yang Jelas, Toleransi terhadap Kesalahan, Upaya Fisik yang Rendah, Ukuran dan Ruang untuk Pencapaian dan Penggunaan.

3. Kajian Karya-Karya Arsitektural yang Relevan dengan Tema/Persoalan

Pemilihan sistem konstruksi modular tentunya akan memberikan suatu kondisi tertentu terhadap kreativitas sang arsitek dalam mendesain bangunan tersebut. Sistem modular yang memiliki standar tertentu bisa memberikan batasan-batasan dalam menentukan bentuk sebuah bangunan. Sistem modular yang berbentuk kotak tentunya akan mempengaruhi bentuk keseluruhan bangunan yang dirakit. Arsitek tidak dapat mengubah bentuk modular yang telah difabrikasi sehingga perancangan harus dimulai jauh sebelum ke lapangan yaitu dalam menentukan sistem modular tersebut. Peluang arsitek dalam sistem ini adalah dalam penataan modular-modular tersebut sehingga dapat terhubung dan berfungsi dengan baik. Tidak hanya itu, seorang arsitek juga diharapkan dapat memenuhi aspek estetika sehingga bangunan tersebut tampak indah. Disitulah tantangan terhadap arsitek.

Peran arsitek dalam menciptakan bangunan yang modular tetapi ramah penghuni dapat ditemukan di Kampung Deret Pringgondani di Solo. Kampung Deret tersebut ditujukan untuk merelokasi warga yang menempati hunian ilegal. Kampung itu merupakan rumah-rumah yang berderet dengan luas masing-masing petak sebesar 12 meter persegi dengan ukuran 3×4 meter. Masing-masing bangunan sendiri terdiri dari 2 lantai. Modul 3x4 yang digunakan dalam mendesain bangunan tersebut lebih didasarkan atas pertimbangan lahan dan biaya yang tersedia. Kampung Deret tersebut merupakan tantangan bagi arsitek untuk menciptakan desain yang mampu menampung kebutuhan pengguna di dalam area yang terbatas.



Gambar 2.3.1. Foto Kampung Deret
Kampung Deret Pringgondani (www.surakarta.go.id)



Gambar 2.3.2. Foto Sekolah Kontainer
Sumber : Sekolah Kontainer Master di Depok (smpn6kediri.sch.id)

Berkembangnya material prefabrikasi yang berdampak munculnya arsitektur modular yang didesain berdasarkan modul bahan di berbagai belahan dunia, sehingga desain yang seragam dapat ditemui di mana-mana dan mengaburkan kearifan lokal arsitektur setempat. Salah satu bentuk arsitektur yang berkembang

pesat adalah pemanfaatan kontainer sebagai ruang sehingga terbentuklah suatu arsitektur yang terdiri dari modul-modul kontainer

4. Kajian Tipologi dan Preseden Perancangan Bangunan Sejenis



Gambar 2.4.1. Foto Bangunan Tietgen

Sumber : Archdaily.com (2015)

The Tietgen Dormitory adalah proyek asrama sumbangan dari Nordea Denmark Fund. Tujuan dari donasi adalah untuk memungkinkan realisasi dari 'asrama masa depan melalui ide arsitektur yang jelas dan visioner. Bangunan tersebut memiliki sekitar 400 siswa didalamnya.

Situs ini terletak di dekat Copenhagen University di Ørestad Utara, lingkungan ini memiliki karakter yang mengalir seperti kanal air, struktur bangunan yang kaku. Bentuk melingkar sederhana dari Asrama Tietgen adalah responkonteks perkotaan.



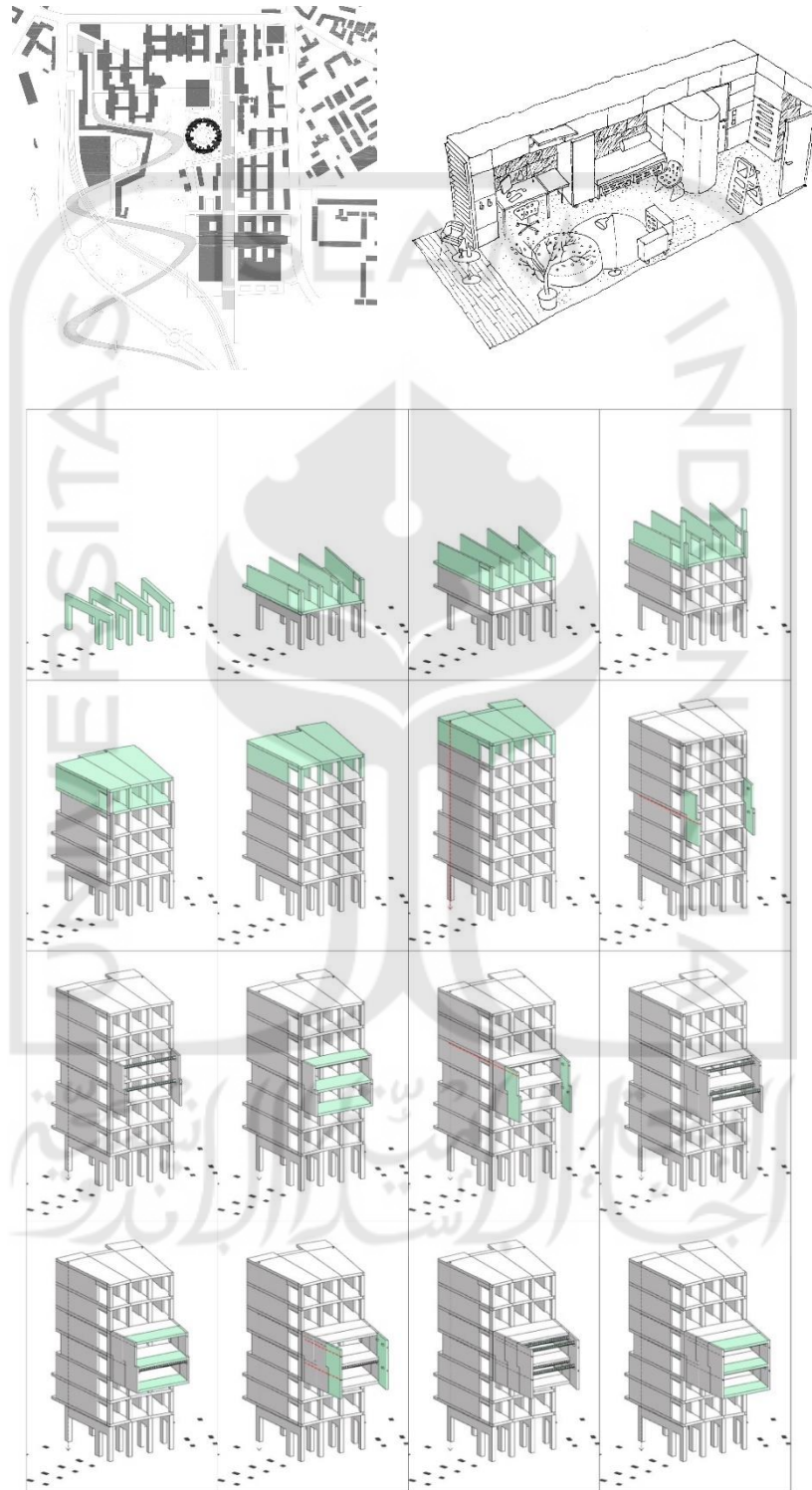
Gambar 2.4.2. Foto Bangunan Tietgen 2
Sumber : Archdaily.com (2015)

Simbol bentuk- melingkar bangunan kesetaraan dan komunal yang kontras dengan individu, memproyeksikan volume yang mengungkapkan masing-masing asrama. Inspirasi prinsip untuk proyek ini adalah pertemuan kolektif dan individu, karakteristik yang melekat pada jenis bangunan asrama.



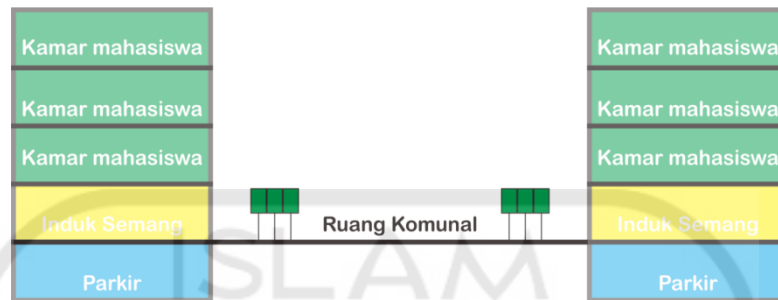
Gambar 2.4.3. Foto Bangunan Tietgen 3
Sumber : Archdaily.com (2015)

Area tinggal mengarah ke pemandangan lingkungan, sedangkan fungsi komunal yang berorientasi halaman dalam. Daerah-daerah komunal menemukan ekspresi dramatis, memproyeksikan bentuk menunjuk ke dalam untuk halaman.

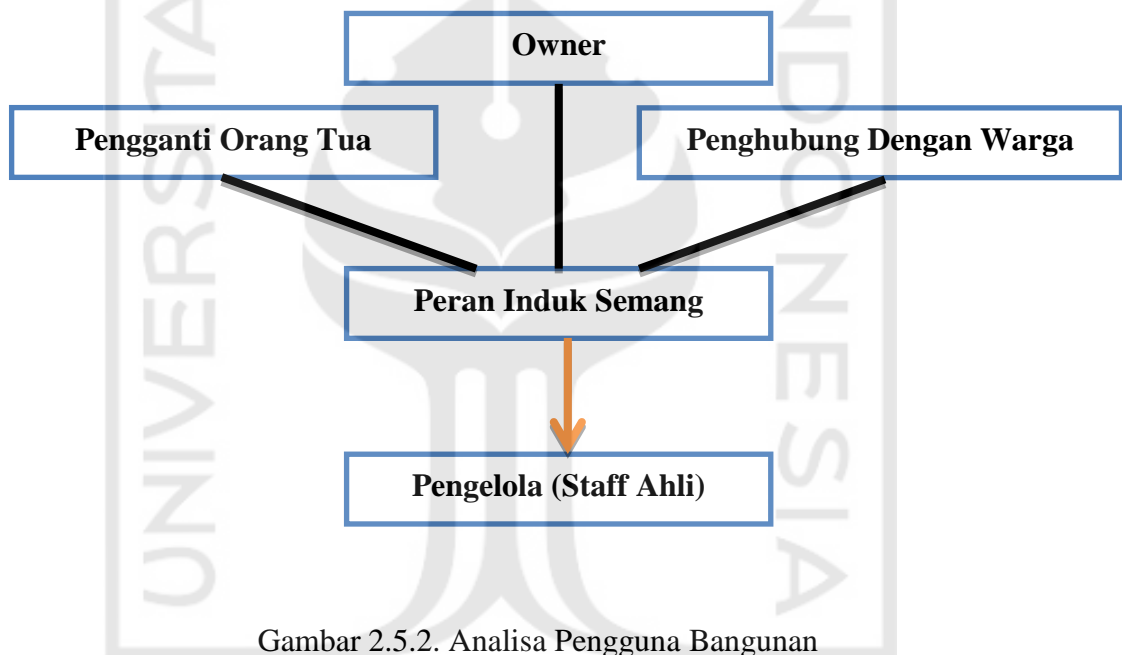


Gambar 2.4.4. Foto Bangunan Tietgen 4

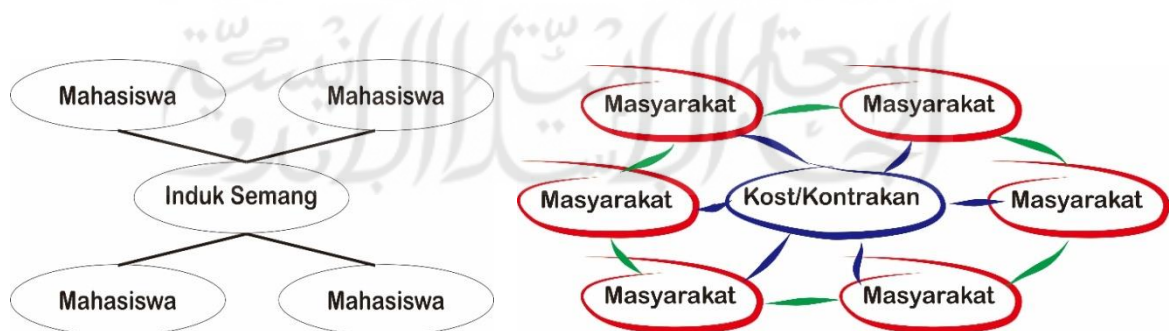
5. Kajian dan konsep fungsi bangunan yang diajukan



Gambar 3.5.1. Konsep Fungsi Bangunan



Gambar 2.5.2. Analisa Pengguna Bangunan



Gambar 2.5.3. Analisa Konsep Sebaran Pengguna Bangunan