

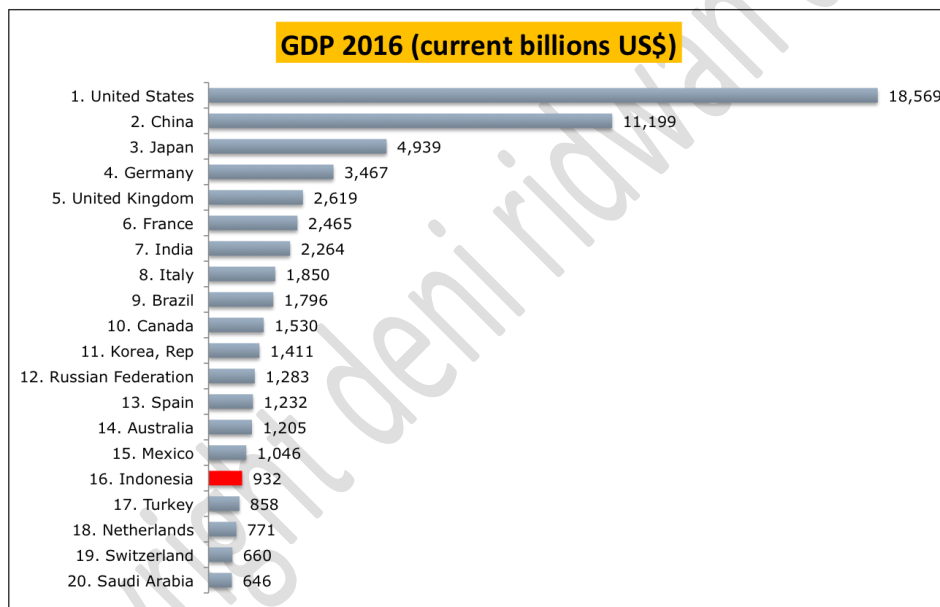
copyright deni ridwan daru

1.

Pendahuluan

1.1. Jerman Sebagai Negara Maju

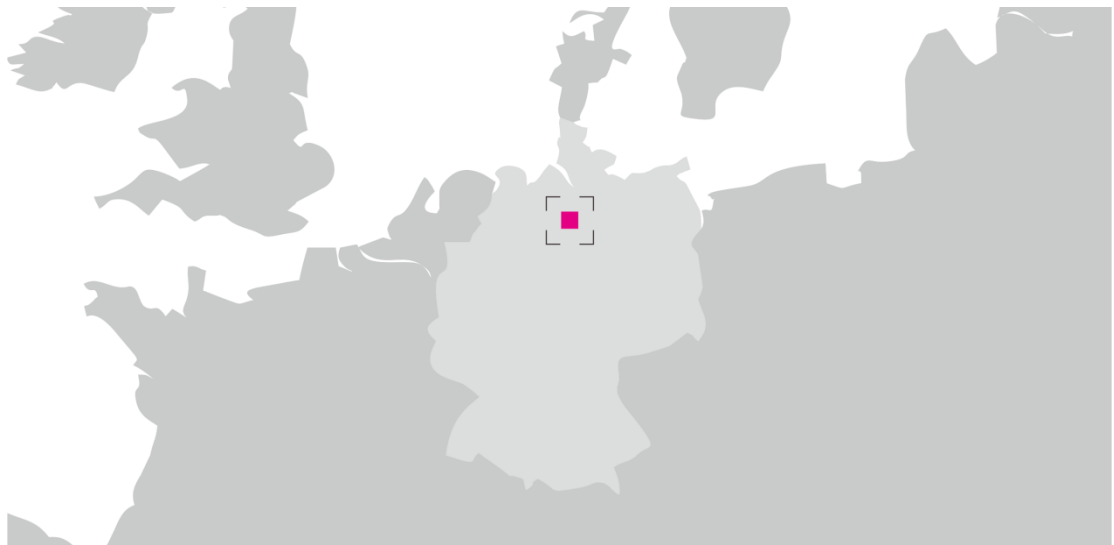
Jerman merupakan ekonomi nasional terbesar di Uni Eropa (UE) dan yang terbesar keempat di dunia setelah Amerika Serikat, Tiongkok dan Jepang. Dunia usaha Jerman mempunyai daya saing besar dan keterkaitan global yang bersumber pada daya inovasi serta orientasinya yang kuat pada ekspor. Data pada gambar 1 yang dikeluarkan oleh (Worldbank 2017) menunjukkan kekuatan Jerman sebagai ekonomi kuat ke 4 dunia. Sektor-sektor industri yang mempengaruhi besarnya pendapatan yaitu industri mobil, konstruksi mesin dan instalasi, industri kimia serta peralatan teknik kedokteran, menghasilkan lebih dari separuh pendapatan dengan ekspor.



Gambar 1. 1 Ilustrasi persebaran ekonomi dunia

sumber : <https://medicalxpress.com/news/2016-11>

Dengan adanya dinamika ekonomi yang positif, pasar kerja mengalami perkembangan baik. Jerman termasuk negara dengan angka angkatan kerja paling tinggi di UE, sekaligus merupakan negara dengan persentase pengangguran remaja paling rendah. Fakta itu menggarisbawahi manfaat pendidikan kerja sistem ganda yang telah menjadi barang ekspor dan yang diadaptasi oleh banyak negara. Faktor-faktor seperti ketersediaan tenaga ahli, prasarana baik dan kepastian hukum merupakan ciri selanjutnya Jerman sebagai tempat kedudukan usaha, yang mendapat peringkat baik dalam banyak ranking internasional.



Gambar 1. 2 ilustrasi peta jerman
sumber : Penulis, 2018

Dengan penduduk yang berjumlah sekitar 82,2 juta orang, Jerman merupakan negara anggota Uni Eropa yang paling banyak penduduknya. Negara yang modern dan terbuka ini telah berkembang menjadi negara imigrasi penting. Lebih dari 16,4 juta orang di Jerman mempunyai riwayat pascamigrasi. Jerman kini termasuk negara yang peraturan imigrasinya paling liberal. Menurut hasil studi Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan (OECD) dari tahun 2014, Jerman merupakan negara yang paling banyak dituju oleh migran setelah Amerika Serikat.

Ciri yang tampak dalam masyarakat adalah pluralisme gaya hidup serta keanekaan dasar etnobudaya. Keadaan sehari-hari masyarakat berubah karena pengaruh gaya hidup dan kenyataan hidup yang baru. Para pendatang mengayakan negara dengan perspektif dan pengalaman baru. Masyarakat bersikap terbuka dan toleran terhadap cara hidup alternatif serta orientasi yang berbeda di bidang hubungan seksual. Realisasi persamaan hak antara perempuan dan laki-laki semakin maju, pembakuan peranan yang tradisional tidak mutlak lagi. Penyandang disabilitas semakin aktif mengambil bagian dalam kehidupan masyarakat.

1.2. Bremen Sebagai Kota Industri

Bremen sebagai kota industri sangat menarik banyak pendatang. Banyaknya industri di kota ini menjadikan kota Bremen menjadi tujuan pencari kerja. Perusahaan-perusahaan yang berada di kota Bremen sendiri seperti *Boeing*, *Mercedes-Benz* dan perusahaan kimia ternama.

Tabel.1 Jumlah Kedatangan Penduduk Bremen

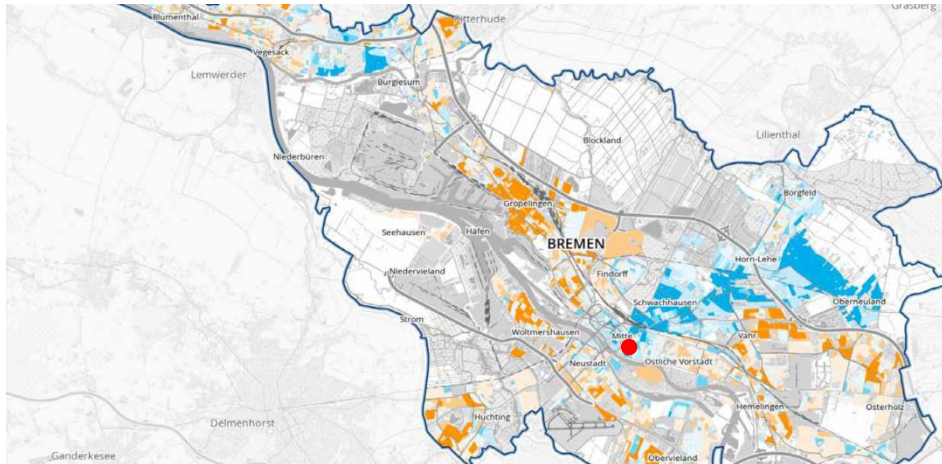
Kenaikan	Bremen	Bremerhaven	LandBremen	
	2015			2014
Arus Masuk				
Secara keseluruhan	32.789	10.561	41.921	36.752
Warga Negara Jerman	14.319	3.801	17.441	19.248
Warga Negara Asing	18.470	6.760	24.480	17.504

Sumber: Bremen in Zahlen 2017

Berdasarkan laporan pemerintah Bremen tahun 2015 jumlah kedatangan di kota Bremen mencapai 32 789 orang dengan jumlah pengunjung asing lebih tinggi dibandingkan orang jerman sendiri. Kejadian tersebut dimungkinkan terjadi karena jerman merupakan salah satu negara yang memiliki ekonomi terbaik di eropa. Selain itu tingginya upah minimum hingga biaya hidup yang relative terjangkau menjadi daya tarik tersendiri bagi imigran atau pencari suaka.

1.3. Bremen dan Urban Eksisting

Bremen adalah kota bersejarah, kota industri, dan kota pelajar. Kota tua yang didirikan 1200 tahun yang lalu. Kota ini pernah menjadi anggota Liga Hanseatic abad pertengahan dan masih menjadi salah satu kota terpenting di Jerman utara. di kota Bremen ada bangunan yang menjadi warisan dunia yang dilindungi UNESCO. Selain sejarah penuh Bremen adalah kota pelajar, banyak siswa dari kota lain atau luar negeri bersekolah di sini. Sebagai kota industri Bremen memiliki beberapa sejarah industri otomotif dan penerbangan, seperti perusahaan VW dan Mesin Pesawat Terbang.



Gambar 1. 3 Peta Guna Lahan di Bremen
sumber : (StatistischesLandesamtBremen 2017)

Banyak kaum urban memilih hidup di rumah terpisah atau semi-terpisah di pinggiran kota. Selama abad terakhir, perubahan demografi dalam komposisi dan ukuran rumah tangga telah mempengaruhi, berinteraksi, dan berbenturan dengan perkembangan gaya rumah, denah lantai dan ukuran rumah. Sebagian besar rumah yang dipasok di pasaran tidak lestari lingkungan, banyak yang tidak terjangkau bagi orang-orang dengan rata-rata (apalagi rendah) pendapatan, dan mengabadikan keterasingan daripada mendorong komunitas asli di lingkungan yang otentik.



Gambar 1. 4 Lokasi Perencanaan
Sumber: peta google dengan modifikasi penulis

Lokasi proyek berada di Kota Bremen. Lokasi tersebut direncanakan sebagai tempat permukiman berdasarkan Peraturan Pemerintah Kota Bremen mengenai tata guna lahan.

Pada umumnya lokasi tersebut merupakan area industri, perumahan dan area hijau sebagai ruang terbuka.

Tabel 2 Koefisien Dasar Bangunan dan Koefisien Lahan Hijau

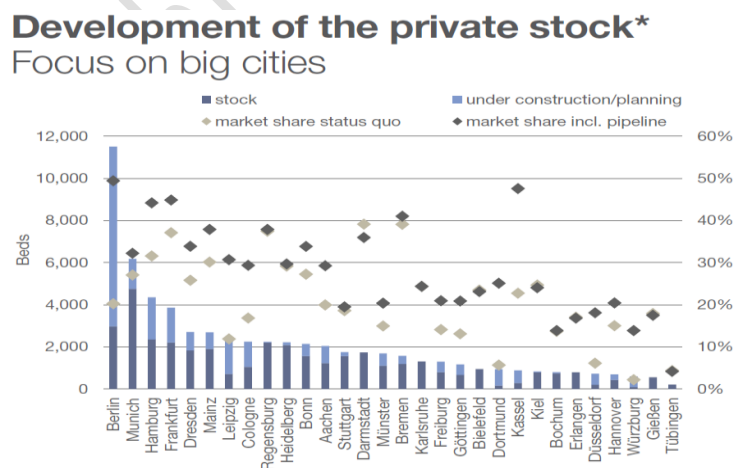
	Area Bangunan	Koefisien dasar bangunan	Jumlah luas lantai	Jumlah masa bangunan
		GRZ	GFZ	BMZ
1	Area permukiman khusus	0,6	1,6	-
2	Area campuran wilayah desa	0,6	1,2	-

sumber : (Wohngebiete 1993)

Selain lokasi berada di pinggiran kota area ini menjadi kawasan yang strategis dimana terdapat beberapa jalur transportasi umum. Akses ke pusat kota hanya 20 menit dengan menggunakan sepeda dan juga terdapat halte bus dan stasiun kereta u bahn. Berdasarkan peraturan pemerintah setempat dan regulasi nasional area tersebut termasuk kawasan industri dan permukiman. Sehingga dalam (Abschnitt et al. 2013) disebutkan koefisien dasa bangunan baru 60% dari total luas area yang akan dibangun.

1.4. Stok Perumahan di Bremen

Tabel.3 Stok perumahan



sumber : Savills World Research 2017

Data diatas menunjukan perkiraan tingkat kebutuhan rumah pada kota-kota besar di Jerman. Dalam data tersebut ditunjukan bahwa di Kota Bremen sendiri jumlah perumahan mengalami kekurangan stok. Ketersediaan hunian *private* sangat berbanding terbalik dengan

kebutuhan hunian tersebut. Hal tersebut bisa terjadi karena berbagai macam hal. Salah satunya adalah ketidakterjangkauannya masyarakat memiliki hunian tersebut. Bagi pendatang dari luar Jerman untuk dapat menyewa sebuah *private rent* sangat mahal sekali sehingga mereka mencari *social housing* untuk mendapatkan hasil sewa yang murah.

1.5. Kaum Milenial Yang Lebih Dinamis Dengan Budaya

Dalam paparannya Kehl dan Then menjelaskan bahwa dalam beberapa kasus masyarakat yang hidup dalam komunitas memiliki kesehatan mental yang baik dalam kehidupannya. Hal tersebut mendorong perubahan pandangan beberapa masyarakat Jerman untuk terbuka dan saling berbagi (Kehl and Then 2013).

Hal senada juga dipaparkan oleh Ali dkk bahwa konsep hidup bersama dapat mendorong kehidupan yang bahagia secara mental. Hidup dalam komunitas tidak merasa bahwa dirinya sendiri dalam area tersebut namun seperti hidup dengan keluarga dan tetangga sekitarnya (Ali, Dom, and Sahrum 2012).

Dengan fakta yang ada, tingkat pendatang baru semakin meningkat namun tidak diimbangi dengan ketersediaan hunian yang terjangkau. Hal tersebut dapat memicu kepemilikan rumah akan berkurang dan berimbas pada semakin meningkatnya tuna wisma. Jika permasalahan ini tidak ditangani dengan serius akan mengakibatkan muncul area *slum* yang akan berdampak pada banyak sektor. Selain itu dinamika milenial yang ada budaya berbagi seperti bekerja ditempat yang sama, sampai tinggal di area yang sama seperti keluarga baru menjadi kebiasaan baru dan akan terus berkembang. Namun dalam keseharian ruang-ruang yang sudah ada dalam perumahan belum mampu menjawab tantangan yang ada sebagai tempat berbagi dalam perbedaan budaya.

1.6. Rumusan Masalah

Tantangan yang dihadapi pada perencanaan ini adalah menyediakan hunian terjangkau bagi masyarakat terutama bagi imigran maupun pencari suaka sehingga pendatang tersebut tidak menciptakan area *slum* baru. Sehingga hal tersebut akan memunculkan tantangan.

Permasalahan Umum

- Bagaimana merancang perumahan kolaborasi dengan mempertimbangkan aspek multikultural ?

Permasalahan Khusus

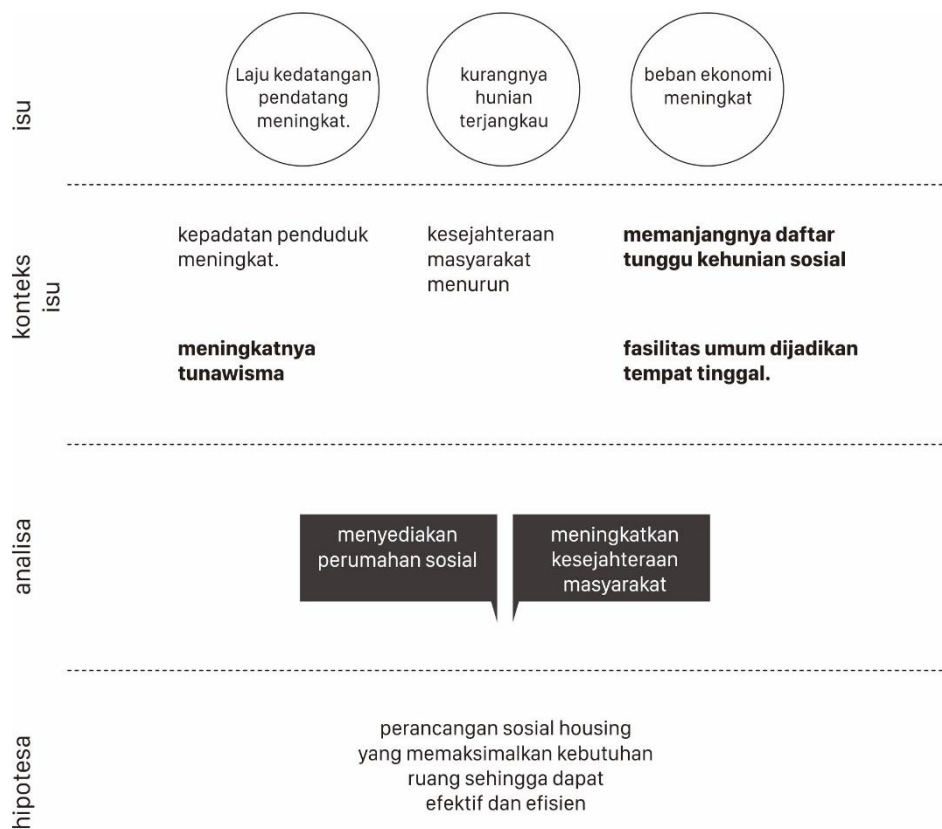
- Bagaimana merancang plotting fungsi ruang pada bangunan secara vertikal yang merespon perbedaan budaya untuk menjadi model hunian ?
- Bagaimana merancang area kolaboratif yang mendukung aktifitas penghuninya ?

1.7. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari perencanaan ini adalah merencanakan kawasan perumahan yang merespon multikultural. Selain itu adalah bagaimana mendesain bangunan vertikal dengan pendekatan kolaborasi sehingga dapat memberikan kenyamanan antar budaya pada penghuninya. Sasaran yang akan dicapai dalam perencanaan ini adalah :

- Perencanaan perumahan multikultural
- Tipologi ruang yang merespon komunitas
- Analisis program ruang dan fasilitas pendukung terkait penghuni.

1.8. Peta Permasalahan



1.9. Metode

Metode yang digunakan untuk pemecahan terhadap isu-isu yang menjadi dasar perancangan berupa analisis, kemudian merumuskan dalam konsep desain dengan beberapa metode yaitu:

Pengumpulan data

- Data primer, pengumpulan data menggunakan metode survey langsung ke lokasi terpilih dengan cara wawancara dan dokumentasi serta pengamatan situasi dan kondisi lingkungan site. Tujuannya agar mendapatkan data yang terinci dari sumber terpercaya. Dalam pengambilan dokumentasi, hasil foto-foto akan digunakan untuk menunjukkan area hunian dan sekitarnya. Hasil dari wawancara dilakukan untuk mendapatkan data kegiatan sehari-hari, aktivitas yang ada pada lokasi untuk mendapatkan output berupa kebutuhan ruang.

- Data sekunder, berupa pengumpulan data menggunakan studi literature terkait dengan tipologi *shared space*, *collaborative space* dan *community approach*.

Klasifikasi data

1. Data Primer

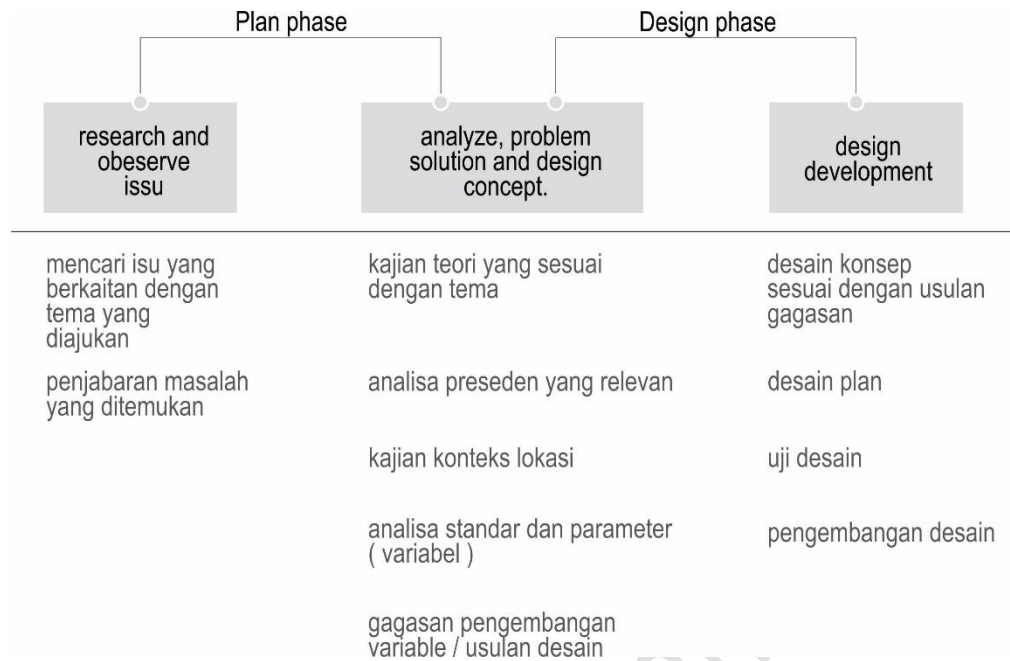
- Data fisik site berupa letak geografis, peta wilayah, batas wilayah, dsb.
- Data monografi site berupa data kependudukan termasuk mata pencaharian, jumlah pendatang dsb.

2. Data sekunder

- Berupa angka-angka statistik seperti data kepadatan, luas lahan terbuka hijau dsb.
- Data literature berupa buku, artikel, jurnal dan tulisan lain yang berkaitan.
- Data rekaman hasil wawancara dengan masyarakat sekitar atau pemerintah setempat
- Data dokumentasi hasil survey lapangan berupa foto-foto.

Metode Perancangan

Secara umum metode perancangan arsitektur yang digunakan berawal dari gagasan awal dengan penelusuran permasalahan yang ada di kawasan. Dari permasalahan yang ditemukan, dilakukan pemetaan permasalahan tersebut yang sesuai dan relevan untuk diselesaikan dalam bidang arsitektur. Pengelompokan tersebut digunakan untuk merumuskan rumusan masalah yang akan diselesaikan. Batasan dari masalah ini ada pada komponen-komponen yang berkaitan dengan bidang arsitektur.



Dalam pengembangan desain yang akan dilakukan disini menggunakan metode *space syntax* sebagai alogaritma yang akan memecahkan persoalan pada tema terkait. *Space syntax* sebagai metode untuk mendeskripsikan dan menganalisis hubungan antara ruang-ruang di daerah perkotaan dan bangunan (Hillier and Hanson 1984).

Analisa standar dan parameter harus jelas dan spesifik sesuai arahan kajian teori yang dilakukan, sehingga perumusan alogaritma dalam *space syntax* tidak melebar. Hasil dari pengembangan yang dilakukan *space syntax* tersebut akan menjadi acuan pengembangan pengembangan desain yang akan dilanjutkan menjadi konsep-konsep perancangan.

Rencana desain diterjemahkan dari konsep-konsep perancangan yang sudah dijabarkan dan dijelaskan. Dari rencana desain, uji desain dilakukan untuk mengevaluasi hasil rancangan desain apakah sesuai dengan parameter teori yang sudah dijabarkan atau belum.

Metode Uji Desain

Metode perancangan yang dipakai adalah simulasi menggunakan *Depth Map*. Dalam paparannya yang berjudul *Depthmap 4 A Researcher's Handbook* (Turner 2004) *Depth Map* sebagai metode untuk mendeskripsikan dan menganalisis hubungan antara ruang-ruang di daerah perkotaan dan bangunan. Dalam perkembangannya uji desain pada rancangan ini menggunakan Isovist sebagai alat untuk menganalisa desain yang dihasilkan. Isovist adalah perangkat lunak yang dikembangkan atas dasar teori yang dikemukakan oleh Turner.

Tabel 3. Perbandingan Isovist dan Depthmap

	No. data points	Time to calculation / scan consistency	
		Connectivity (Cv)	Visual Mean Depth/ Mean Visual Depth
DepthMapX	58,650	32 seconds	Cv + 4hrs, 16 minutes
Isovist_2.0	1,550,751	43 seconds	Cv + 3 minutes, 35 seconds

Sumber: <http://isovists.org/depthmap-correlations/>

Secara data diatas, Isovist memiliki titik analisis yang lebih banyak dibandingkan dengan DepthmapX. Selain itu waktu pembacaan juga lebih pendek sehingga dapat mempercepat proses desain yang akan dilakukan.

1.10. Originalitas tema

Tabel 3. Originalitas tema perancangan

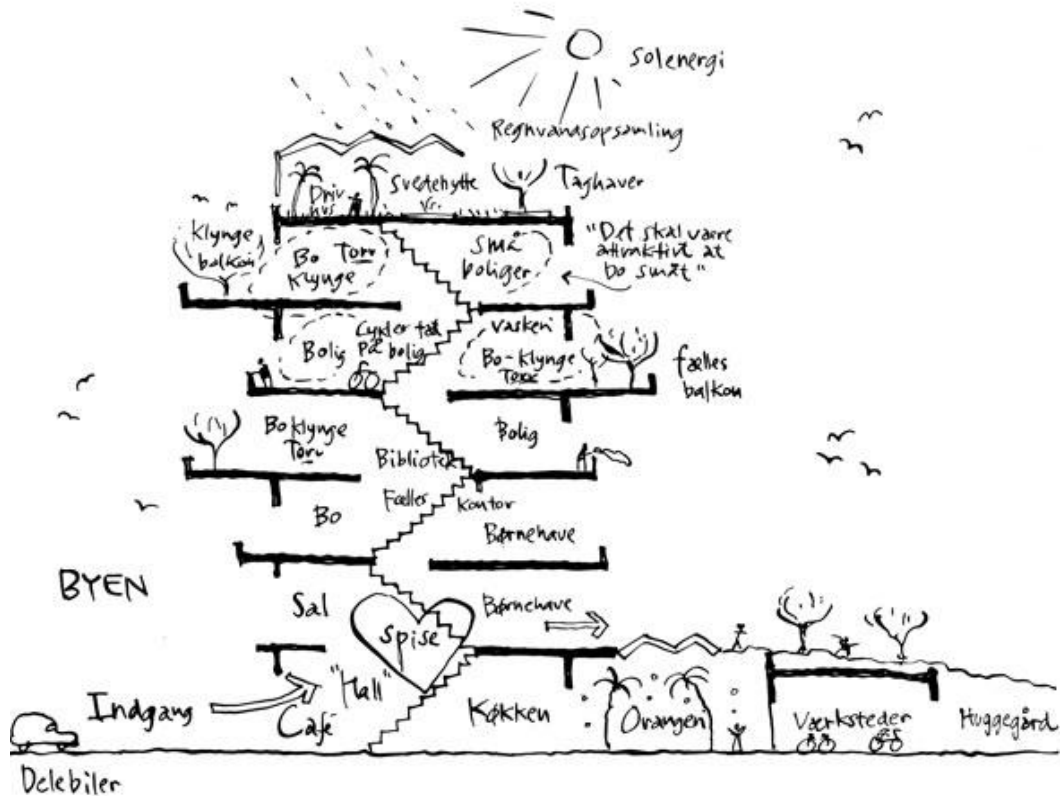
Judul Tesis	Penyusun	Bahasan	Perbedaan
Affordable Housing Prototype for the Berlin Housing Crisis. A social alternative to the conventional isolated high/mid rise apartment typology	Neel Patel Master Thesis <i>Dessau International Architecture School</i> <i>Anhalt University</i>	Thesis ini membahas mengenai tipologi rumah terjangkau yang ada di kota berlin. hasil dari kajian ini berupa teori dan tipologi baru berdasarkan pengamatan preseden yang ditampilkan.	Pengembangan syntax sebagai alat uji efektifitas ruang yang didesain
Collective Housing Sosial Housing for the town of Quibor	Feronica Florido Master Thesis Politecnico di Torino	Secara garis besar membahas kebutuhan rumah yang ada di Venezuela. Hasil dari kajian tersebut berhubungan dengan memenuhi kebutuhan keluarga menengah kebawah daerah tersebut dengan tipologi yang ada yang memanfaatkan efektifitas ruang	Pengembangan kolaborasi antar budaya yang ditransformasikan dalam keruangan dalam bangunan
Rehousing : Sosial Housing	Hyun Min Park Master Thesis 2017 University of New South Wales	Pembahasan dari thesis ini adalah usulan baru mengenai <i>sosial housing</i> dengan pendekatan <i>mixed use building</i> . Penerapan pendekatan kolaboratif diadaptasi pada ruang bersama seperti tempat bekerja dan tempat berkumpul.	Pengembangan budaya dalam pendekatan kolaboratif

Moveable Possessions: Alternative Thought Adaptive Design	Lisa Marshall Master Thesis 2016 Ryerson University Toronto	Pembahasan dari thesis ini adalah usulan baru mengenai <i>bangunan</i> dengan pendekatan <i>adaptive Design</i> . Penerapan pada pengembangan modul modul yang dapat diubah sesuai dengan keinginan penghuninya.	Penggunaan pendekatan <i>adaptive design</i> sebagai respon terhadap kondisi budaya yang beragam.
Adaptable Vertical Kampung	Fadlan Maulana Bachelor Thesis <i>Architecture Department Universitas islam indonesia</i>	Dalam Thesis ini membahas mengenai Perumahan sosial yang didapatkan modul atau tipologi rumah bertingkat terjangkau di yogyakarta.	Pendekatan tipologi baru bagaimana <i>sharing house</i> dikembangkan.
Kampung Vertikal Berbasis Space Syntax	Nizar Caraka Trihanasia Bachelor Thesis <i>Architecture Department Universitas islam indonesia</i>	Perancangan dengan simulasi space syntax untuk menentukan DNA sebuah kampung dan melalui pendekatan partisipatori dan open design dengan mengaplikasikan konsep M3K.	<i>Syntax</i> sebagai bahan uji dan sekaligus perancangan modul awal hubungan ruang

Pada kajian beberapa pembahasan tema serupa oleh beberapa *Bachelor thesis* maupun *Master thesis* ditemukan bahwa analisis tata ruang dengan metode space syntax belum banyak dilakukan. Metode tersebut dipilih untuk menganalisa kinerja ruang sehingga mampu menjawab efektifitas tata ruang yang akan dirancang.

1.11. Prediksi Pemecahan Persoalan Perancangan (*Design Hypothesis*)

Hipotesis yang didapatkan adalah bangunan vertikal yang memiliki ruang sosial berupa ruang komunal. Ruang komunal memberikan efek terhadap multikultural. Termasuk penyediaan ruang publik terbuka sebagai taman komunitas dan ruang social.



Gambar 1. 5 Vertical house urbana CPH
Sumber: <http://fagbladetboligen.dk/>

1.12. Kerangka Berpikir

