

**Perancangan Apartement Mahasiswa dengan Fungsi
Co-Working Space di Daerah Bulaksumur Yogyakarta**
*Designing Students Apartment with Co-Working Space
Functions in Bulaksumur Yogyakarta*



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Diusulkan Oleh:

Ken Husnan Isard

15512197

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc.,

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2019/2020



LEMBAR PENGESAHAN

Proyek Akhir Sarjana yang berjudul:
Bachelor Final Project entitled:

Perancangan Apartement Mahasiswa dengan Fungsi Co-Working Space di Daerah Bulaksumur
Yogyakarta

Designing Students Apartment with Co-Working Space Functions in Bulaksumur Yogyakarta

Oleh / By:

Nama Lengkap Mahasiswa : Ken Husnan Isard
Students' Full Name

Nomor Mahasiswa : 15512197
Student Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada:
Has been evaluated and agreed on:

Yogyakarta, tanggal : Mei 2020
Yogyakarta, date:

Pembimbing: Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc.,
Supervisor:

Penguji: Noor Cholis Idham, ST.,M.Arc., Ph.D, IAI
Jury:

Diketahui oleh:
Acknowledged by:

Ketua Program Studi
Sarjana Arsitektur:
Head of Undergraduate
Program in Architectur:

Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI



CATATAN DOSEN PEMBIMBING

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir Proyek Akhir Sarjana :

Nama Mahasiswa : Ken Husnan Isard

Nomor Mahasiswa : 15512197

Judul Proyek Akhir Sarjana : Perancangan Apartement Mahasiswa dengan Fungsi Co-Working Space di Daerah Bulaksumur Yogyakarta

Kualitas Buku Laporan Akhir PAS : ~~Kurang, Sedang, Baik~~, Baik Sekali *

Sehingga **Direkomendasikan** / ~~Tidak Direkomendasikan~~ * untuk menjadi acuan produk Proyek Akhir Sarjana.

***) Mohon dilingkari**

Yogyakarta, Mei 2020
Dosen Pembimbing,


Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc.,

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Yogyakarta, 5 Mei 2020



Ken Husnan Isard

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah –Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Perancangan Apartement Mahasiswa dengan Fungsi Co-Working Space di Daerah Bulaksumur Yogyakarta”, dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar S-1 Sarjana Arsitektur Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. Penulisan tugas akhir ini, tentunya tidak lepas dari dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa materi ataupun dukungan moril. Pada kesempatan ini perkenankan penulis ingin menyampaikan penghargaan dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas karunia, hidayah, maupun akal serta fikiran, dan atas semua kemudahan-Nya selama ini.
2. Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI selaku ketua jurusan arsitektur untuk dorongan semangat, dan motivasi nya selama penulis menempuh perkuliahan.
3. Dr. Ir. Arif Wismadi, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan giat dalam memberikan bimbingan, arahan dan ilmu yang bermanfaat serta memberikan dukungan semangat bagi kelancaran Proyek Akhir Sarjana ini.
4. Noor Cholis Idgham, ST.,M.Arc., Ph.D, IAI selaku dosen penguji yang telah memberikan wawasan, saran dan kritik yang sangat membangun dalam menyusun Proyek Akhir Sarjana ini hingga selesai.
5. Segenap dosen jurusan arsitektur yang telah banyak membuka wawasan saya tentang dunia arsitektur serta membagi ilmu pengetahuannya selama ini, dan staf – staf jurusan arsitektur yang telah banyak membantu selama saya kuliah.
6. Orang tua, yang tidak pernah berhenti mendoakan, mengasihi, serta membantu dalam bentuk materi dan non materi, sehingga saya dapat selesai menempuh tugas akhir ini. Serta adik saya Alkaffah.
7. Keluarga Arsitektur 2015, atas semua kekompakan yang terjalin dari awal hingga akhir, suka dan duka, serta kenangan yang tidak bisa terulang di kemudian hari.
8. Sahabat-sahabat saya Soetar, Nadeh, Didan, Dimas, Saga, Farabi, Reyhan, Radja, Komang yang selalu menemani, menyemangati dan membantu dalam penyusunan Proyek Akhir Sarjana ini hingga selesai.

9. Sahabat-sahabat seperjuangan terutama Wildan, Dani, Raharjo yang bersama dan saling membantu sejak awal penulisan hingga tahap pendadaran proyek akhir sarjana ini. Serta teman-teman lain .
10. Sahabat-sahabat Grup Bimbel PAS sebagai kawan diskusi terkait topik dan permasalahan Proyek Akhir Sarjana yang selalu mendukung, menemani mengerjakan dan membantu dalam penyelesaian Proyek Akhir Sarjana ini.
11. Teman-teman serta tetangga kampung tempat tinggal saya yang senantiasa menghibur.
12. Seluruh teman-teman yang ada dalam hidup saya dalam lingkup akademik maupun non akademik, semoga kalian semua semakin menjadi manusia yang bermanfaat.
13. Dan yang terakhir dan istimewa untuk Istri dan Anak-anak saya kelak yang memberikan dukungan, semangat, kesabaran, serta mendorong untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi secara tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan berbagai kritik serta saran yang membangun. Akhirnya, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan masyarakat. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Mei 2020 Penulis,



Ken Husnan Isard

Perancangan Apartemen Mahasiswa dengan Fungsi Co-Working

Space di Daerah Bulaksumur Yogyakarta

Designing Students Apartment with Co-Working Space

Functions in Bulaksumur Yogyakarta

Ken Husnan Isard (NIM: 15512197)

Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia

ABSTRAK

Yogyakarta merupakan daerah yang dikenal sebagai kota pelajar, tak bisa dipungkiri lagi bahwa di kota ini terdapat banyak universitas ternama yang tiap tahunnya menerima mahasiswa baru, hal tersebut menjadikan Yogyakarta sebagai kota yang semakin padat, dan juga bertambahnya volume kendaraan yang mengakibatkan kemacetan. Maka dari itu konsep rancangan yang diajukan berupa sebuah model bangunan mixed-use bagi mahasiswa untuk mengurangi volume pejalan yang dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan yang kaya akan pilihan aktifitasnya (rich mix of choice) guna mengurangi dampak negatif dari rasa bosan karena berada di satu titik dalam jangka waktu yang lama dengan menggunakan metode TRIZ

Perancangan kali ini di lakukan di Kawasan Bulaksumur, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan peraturan RT/RW Kabupaten Sleman yang menunjukkan bahwa Kawasan Bulaksumur yang masuk dalam wilayah Kecamatan Depok merupakan kawasan komersil, kuliner, pendidikan serta permukiman yang memiliki sebuah potensi yang bisa dikembangkan mengingat keempat faktor tersebut memiliki kaitan yang cukup erat dalam kawasan.

Kata kunci: *Pertambahan Penduduk, Mixed Use, Rasa Bosan*

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Judul Proyek

Perancangan Apartemen Mahasiswa dengan Fungsi Co-Working Space di Daerah Bulaksumur Yogyakarta

Mix Use Building

Menurut Hayati Sari Hasibuan, pertumbuhan penduduk dan perekonomian kota menjadi salah satu penyebab terjadinya volume pejalan orang dan barang yang bertambah (Hasibuan et al., 2014). Hal tersebut dapat memicu bertambahnya kegiatan masyarakat di kota yang disebabkan karena adanya peningkatan jumlah penduduk dan tuntutan akan kebutuhan hidup yang tidak sebanding dengan ruang yang tersedia. Dan keterbatasan lahan menjadi masalah dikarenakan sudah tidak adanya lahan kosong yang berada di suatu lokasi yang sudah padat bangunan. Faktor tersebut akan mengakibatkan penggunaan ruang-ruang yang ada tidak dapat digunakan dengan layak. Mix use building bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan ruang-ruang yang ada.

Co-working Space

Co-working pada awalnya muncul dari keinginan para pekerja lepas atau co-works yang memiliki keinginan untuk membuat koneksi, berkolaborasi dan berbagi mencari sinergi. Mereka menggunakan suatu kantor atau tempat untuk mengakses fasilitas dan layanan bersama tergantung pada jenis keanggotaannya seperti ruang konferensi, mesin espresso atau lounge. Menurut Tussyadiah co-working space merupakan sebuah ruang kreatif yang dirancang untuk pekerja agar bisa terhubung, berkolaborasi dengan pekerja lainnya serta meningkatkan produktivitas (Tussyadiah, 2016)

Selokan Mataram

Selokan Mataram dibangun pada tahun 1944, melintang sepanjang 30,8 km dari Ancol hingga Kalasan yang difungsikan untuk mengairi areal pertanian seluas 15.734 ha, pada waktu itu. Renovasi yang pernah dilakukan, pertama tahun 1950, dan tahun 1980 oleh Departemen Pekerjaan Umum yaitu memperbaiki talud selokan di bagian hulu sepanjang 10 km. Beberapa perbaikan lainnya dilakukan juga pada sekitar tahun 2008an.

1.2. Latar Belakang

1.2.1. Sleman, Mahasiswa serta Kepadatan

Sleman merupakan daerah yang memiliki beragam kampus terkemuka. Total ada sekitar 47 Perguruan Tinggi Swasta dan 7 Perguruan Tinggi Negeri yang tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Sleman (BPS Sleman, 2018). Lokasi site sendiri yang berada di kawasan Bulaksumur, Depok, Sleman merupakan kawasan yang ditetapkan oleh RT/RW Kabupaten Sleman sebagai kawasan komersial, pendidikan, serta permukiman.

Tabel 1.1 Jumlah mahasiswa diterima

Banyaknya Calon Mahasiswa yang Mendaftar dan Diterima pada Perguruan Tinggi Negeri/Kedinasan di Kabupaten Sleman, 2016/2017

Perguruan Tinggi <i>Colleges</i>	Pendaftar <i>Registrated</i>	Diterima <i>Received</i>	%
1. Universitas Gadjah Mada	155 378	17 893	11,52
2. Universitas Negeri Yogyakarta	134 700	5 871	4,36
3. UIN Sunan Kalijaga	133 301	5 886	4,42
4. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional	3 002	370	12,33
5. Akademi Angkatan Udara Adisucipto	1 954	108	5,52
6. Sekolah Tinggi Multi Media (MMTC)	5 998	405	6,75
7. STTN-BATAN Yogyakarta	1 098	109	9,93
Jumlah / Total	435 431	30 642	7,04

Sumber: BPS Sleman 2017

Jumlah universitas yang banyak ini berbanding lurus dengan jumlah mahasiswanya yang diterima. Tercatat pada tahun 2017, sejumlah mahasiswa yang diterima di PTN mencapai 30.642 orang. Karena banyaknya orang yang masuk ke Kota Yogyakarta tersebut, volume kendaraan juga ikut bertambah dan selalu meningkat tiap tahunnya (BPS Sleman 2017).

Tabel 1.2 Jumlah mahasiswa diterima

Jumlah Kendaraan Bermotor yang Terdaftar menurut Jenisnya di Kabupaten Sleman (Kecuali Milik TNI), 2015-2016

Jenis Kendaraan/ <i>Vehicles</i>	Kepemilikan/ Owner			Jumlah 2015	Kepemilikan/ Owner			Jumlah 2016
	Perorangan Umum/ Perusahaan Pemerintah			<i>Total 2015</i>	Perorangan Umum/ Perusahaan Pemerintah			<i>Total 2016</i>
	<i>Private</i>	<i>Common</i>	<i>Government</i>		<i>Private</i>	<i>Common</i>	<i>Government</i>	
Mobil Penumpang	82 852	1 152	862	84 886	165 778	1 153	933	167 864
a. Sedan	17 257	282	85	17 624	17 313	283	86	17 682
b. Station Wagen	8 661	241	154	9 056	86 478	241	154	86 873
c. Mini Bus	49 868	618	425	50 911	54 693	618	489	55 800
d. Jeep	7 066	11	198	7 275	7 294	11	204	7 509
Mobil Bus	5 795	1 131	166	7 092	5 811	1 397	176	7 384
a. Bus	19	552	32	603	29	800	32	861
b. Micro Bus	5 776	579	134	6 489	5 782	597	144	6 523
Mobil Barang	15 524	2 108	197	17 829	16 414	2 120	223	18 757
a. Pick Up	13 088	500	133	13 721	13 862	560	139	14 561
b. Truk	2 371	1 608	64	4 043	2 470	1 559	83	4 112
c. Tangki	65	1	1	67	82	1	1	84
Sepeda Motor	668 988	377	2 163	671 528	713 475	377	21 882	735 734
Jumlah/Total	773 159	4 768	3 388	781 315	901 478	5 047	23 214	929 739

Sumber: BPS Sleman 2017

Banyaknya jumlah pendatang berdampak dengan kendaraan yang terus meningkat, hal ini berbanding lurus dengan kepadatan yang terjadi. Tercatat untuk tahun 2017, jumlah kendaraan mencapai 929.738 berupa kendaraan motor hingga mobil.

Kepadatan yang salah satunya ditimbulkan oleh mahasiswa tadi mengakibatkan hal buruk, salah satunya stress. Menurut Lina Long kepadatan adalah stressor yang meningkatkan kadar kortisol dan menekan kinerja pertumbuhan sturgeon. Kepadatan juga merupakan ancaman nyata terhadap antioksidan dan sistem kekebalan tubuh. (Long et al., 2019)

Jumlah mahasiswa dan kendaraan yang tidak sedikit serta mengakibatkan stress ini menimbulkan sebuah pertanyaan, adakah hunian yang dapat memenuhi kebutuhan ruang bekerja di Sleman namun juga dapat memberikan more benefit yang salah satu aspeknya yaitu mengedepankan kepentingan kesehatan mental?

1.2.2. Mixed Use Building

Kawasan Bulaksumur, Depok, Sleman ini berada ditengah padatnya Kota Yogyakarta, lebih tepatnya di daerah kampus UGM dan UNY. Daerah ini juga terdapat GOR UNY, di sekitar kawasan inilah terdapat banyak bangunan yang kurang tertata dan juga segala aktivitas mahasiswa yang akhirnya membuat kawasan tersebut menjadi semakin padat. Hal ini didukung oleh Hayati Sari Hasibuan (2004) menurutnya pertumbuhan penduduk dan perekonomian kota menjadi salah satu penyebab terjadinya volume pejalan orang dan barang yang (Hasibuan et al., 2014). Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah bangunan yang mampu mawadahi kebutuhan mahasiswa. Kebutuhan tersebut dituangkan kedalam konsep Hunian dan Co-Working Space didaerah Bulaksumur.

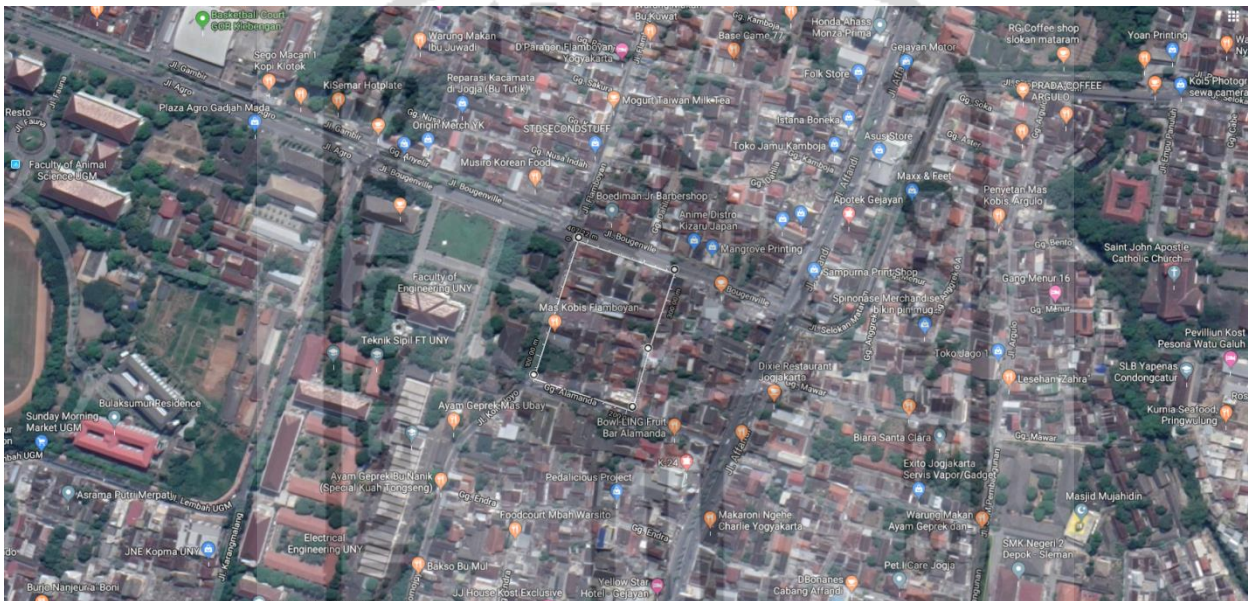
Untuk mawadahi kebutuhan mahasiswa yang dijabarkan tersebut, maka dibutuhkan sebuah mixed use building. Hal ini dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan yang ada di site tersebut. Dengan adanya mixed use building juga meminimalisir kendaraan terutama kendaraan pribadi yang berdampak dengan kemacetan dapat berkurang.

Dalam keputusan Menteri Pekerjaan Umum nomor 441/KPTS/1998, Klasifikasi bangunan hunian campuran adalah bangunan yang terdiri dari tempat tinggal yang berada didalam suatu bangunan yang termasuk dalam klasifikasi bangunan kantor, bangunan perdagangan, bangunan penyimpanan, atau bangunan umum dan memiliki tempat tinggal dalam bangunan tersebut. Untuk konsep Mixed Use Building ini membutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung untuk dapat menghubungkan fungsi-fungsi yang berbeda-beda namun dalam jarak jangkauan dekat.

Namun karena bangunan mix use dirancang agar pengguna dapat melakukan berbagai aktifitas dalam satu titik, dampak negatif yang ditimbulkan yaitu tekanan. Tekanan ini berupa rasa bosan serta stress. Penyebab dari rasa bosan yang ditimbulkan ini karena hal yang dilakukan monoton serta hanya pada satu titik saja. Hal ini didukung dengan pernyataan B. Farahmand, Menurutnya lingkungan yang monoton menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya rasa bosan yang berkelanjutan (Farahmand & Boroujerdian, 2018)

1.2.3. Kawasan Bulaksumur

Menurut RDTR Kecamatan Depok, kawasan Karanggayam, Depok, Sleman merupakan kawasan yang digunakan sebagai kawasan pendidikan, komersial serta pemukiman penduduk. Kawasan ini merupakan sebuah kawasan yang masuk kedalam kawasan berkembang pesat yang ada di kabupaten Sleman. Ditambah dengan terdapatnya jalan kolektor sekunder yaitu jalan Affandi di dekat kawasan tersebut menambah aktifitas menjadi lebih crowded. masalah yang terjadi pada kawasan Bulaksumur, Depok, Sleman ialah kurangnya nilai sosial, edukasi serta kurang tertatanya bangunan komersil yang berdiri di sekitaran kawasan pendidikan yang menjadikan kawasan tersebut mengalami kepadatan.



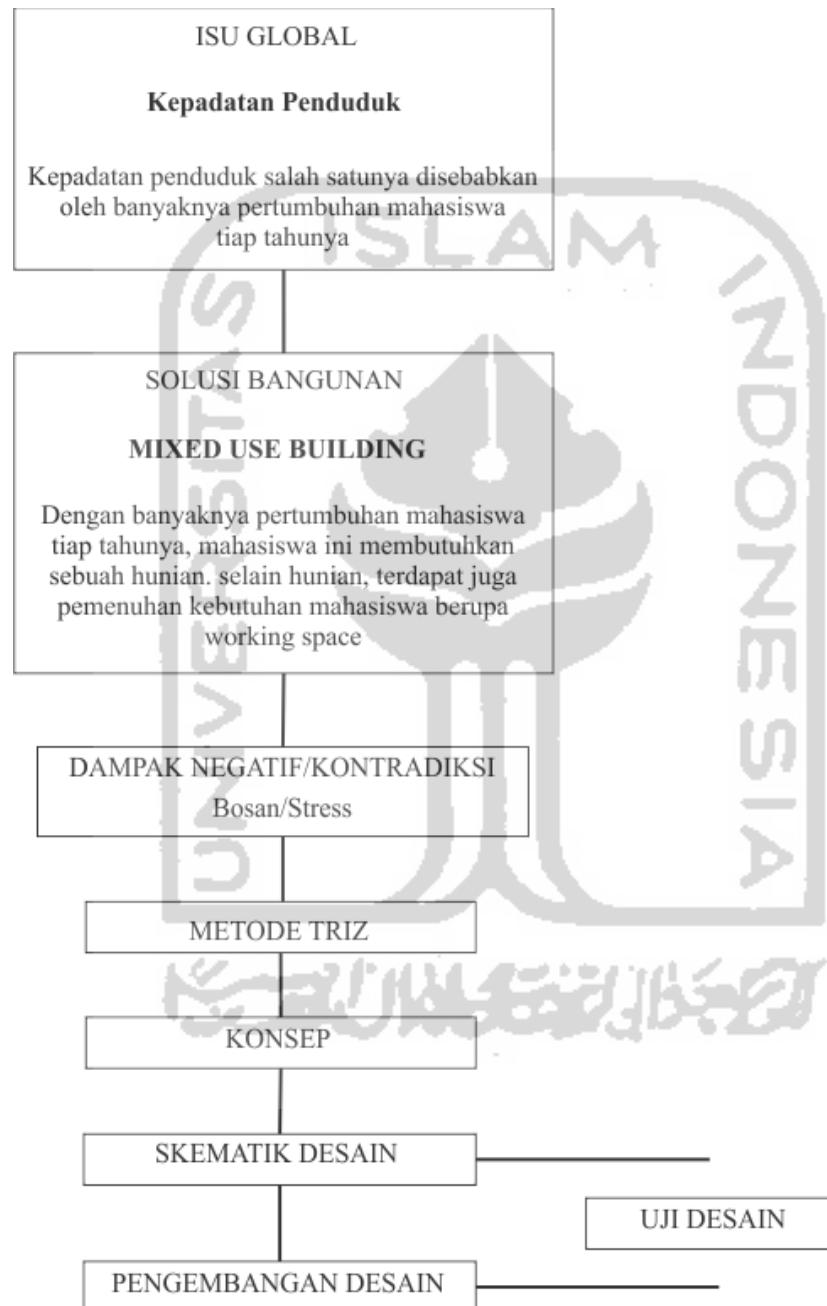
Gambar 1.1 Lokasi Site
Sumber: Google Earth

Masalah lain dari daerah ini ialah berbagai aktivitas mahasiswa maupun masyarakat yang akhirnya membuat kawasan tersebut menjadi semakin padat lagi. Menurut Lina Long kepadatan adalah stressor yang meningkatkan kadar kortisol dan menekan kinerja pertumbuhan sturgeon. Kepadatan juga merupakan ancaman nyata terhadap antioksidan dan sistem kekebalan tubuh (Long et al., 2019). Di lain sisi para mahasiswa tersebut juga membutuhkan hunian sebagai tempat bersinggah. Oleh sebab itu dibutuhkan bangunan yang mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa berupa hunian serta co-working space sekaligus dapat meminimalisir tingkat stress yang ada.

Tulisan ini akan membahas tentang model bangunan hunian. Selain sebagai hunian, bangunan ini juga terdapat co-working space yang terdiri dari berbagai elemen guna merefresh dampak negative dari kepadatan menggunakan metode TRIZ.

1.3. Peta Permasalahan

Peta permasalahan menjelaskan secara garis besar alur penyelesaian permasalahan global hingga tahap akhir berupa uji desain



Gambar 1.2 Peta Permasalahan

Sumber : Penulis (2020)

1.4. Rumusan Masalah

1.3.1. Permasalahan Umum

Bagaimana merancang sebuah Bangunan Apartement Mahasiswa dengan Fungsi Co-Working Space di Daerah Bulaksumur Yogyakarta

1.3.2. Permasalahan Khusus

- A. Bagaimana merancang sebuah bangunan yang dapat mengurangi kepadatan pejalan?
- B. Bagaimana merancang sebuah bangunan yang memiliki sebuah co-working space beserta hunian yang tidak membuat bosan dan stress?

1.5. Tujuan dan Sasaran perancangan

Tujuan dari perancangan ini adalah merancang bangunan mix use building yang dapat mengurangi volume pejalan dan dapat mengatasi rasa bosan dengan metode TRIZ

1.6. Originalitas Tema

Tema mengenai mix use building pada perancangan bangunan hunian yang terdapat co-working space adalah sesuatu yang akan dapat berkembang secara jauh lebih pesat kedepannya. Karena saat ini begitu banyak bangunan yang mengaplikasikan ilmu yang didasari atas landasan konkrit yang telah diteliti terkait sejenis mix use building seperti halnya pemenuhan kebutuhan yang dapat ditemukan dalam satu titik saja.

Berikut ini adalah salah satu hasil penelitian dan perancangan yang bertemakan mix use building yang akan menjadi salah satu ide perancangan ini terlaksana, yaitu:

Tabel 1.3 Originalitas Tema

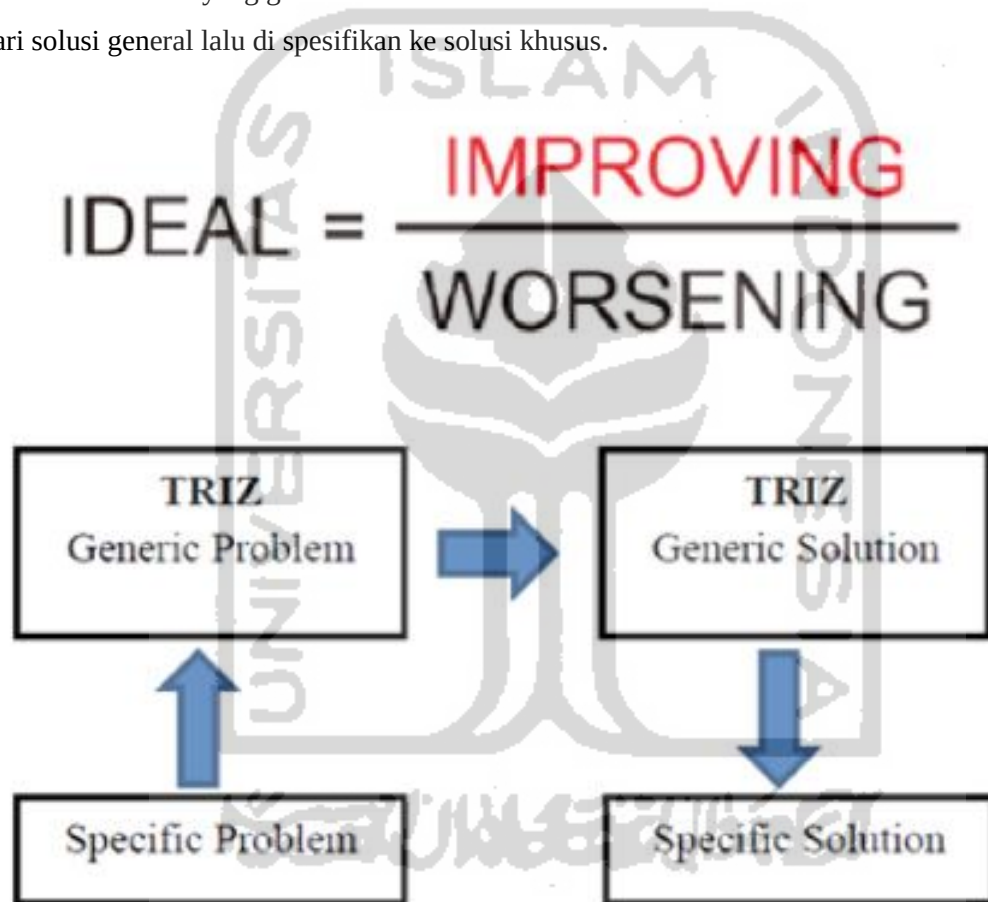
NO	PENULIS	JUDUL	TAH UN	ISI	TEMPAT
1.	Merlina Chessariajeng	Mixed use building pasar tradisional, terminal bus dan townhouse di kawasan zona III Prambanan Yogyakarta	2018	Merancang bangunan mixed use building berupa pasar, terminal, dan kebutuhan papan dengan prinsip TOD yang mendedepankan sense of place	Yogyakarta
2.	Aulia Ariestiarini Feridianti	Pengembangan bangunan fungsi campuran di kawasan lempuyangan dengan pendekatan Transit Oriented Desain	2019	Merancang bangunan mixed use building berupa kios PKL serta huniandengan pendekatan Transit Oriented Development (TOD)	Yogyakarta

Sumber: Penulis (2020)

1.7. Metode Pemecahan Permasalahan Yang Diajukan

Metode pemecahan permasalahan dengan TRIZ yang merupakan Theory of Inventive Problem Solving. Langkah-langkah untuk penyelesaian masalahnya :

1. Mengidentifikasi masalah terlebih dahulu
2. Menentukan masalah dan memformulasikannya dalam hal kontradiksi.
3. Mengidentifikasi masalah yang mungkin akan terjadi
4. Mencari solusi dengan cara melihat tabel TRIZ
5. Menemukan solusi yang general.
6. Dari solusi general lalu di spesifikkan ke solusi khusus.



Gambar 1.3 The TRIZ Problem-Solving Method

Sumber: Pokhrel, 2013

Tabel 1.4 Matriks Pencarian Solusi TRIZ

[illegible]

Sumber: TRIZ

Tabel diatas merupakan salah satu cara untuk memprediksi kemungkinan - kemungkinan yang akan terjadi pada solusi yang akan digunakan. Namun solusi dari tabel TRIZ ini masih dalam bentuk solusi yang general. Untuk mengetahui solusi khususnya dengan mencari penyelesaian kasus yang sejenis akan dibahas pada bab selanjutnya.

1.9. Metode Pemecahan Persoalan Perancangan Yang Diajukan

Pemecahan permasalahan menggunakan metode TRIZ . Tabel dibawah ini menjelaskan tahapan engineering contradiction dari penjabaran metode TRIZ

Tabel 1.6 Tabel Alternatif Pemecahan Persoalan pada Bangunan Mixed Use

<i>Engineering Contradiction</i>								
Specific Problem (Jika..., maka..., Tetapi...)	General Problem						General Solution	
	Improving Feature			Worsening Feature			Invitive Principles	
Identifikasi Masalah	Penjelasan parameter	N ^o	Nama Parameter	Penjelasan Parameter	N ^o	Nama Parameter pada TRIZ	No	Nama Parameter
Jika Mix use building berupa hunian dan co-working space digabungkan, Maka volume pejalan yang menyebabkan kepadatan dapat berkurang, Tetapi akan terjadi stress yang diakibatkan dari kemacetan. ditambah rasa bosan karena berada di satu tempat yang sama dalam jangka waktu yang lama	Kepadatan volume pejalan dapat berkurang	7	Volume of moving object	Akan terjadi peningkatan stress serta rasa bosan pada mahasiswa	11	Stress or Pressure	6	Universality
							35	Parameter changes
							36	Phase Parameter
							37	Thermal expansion/relative changes

Sumber: Penulis (2020)

1.10. Kebaruan Penyelesaian Permasalahan (Novelty)

Strategi Desain yang mengatasi kepadatan volume pejalan yang diakibatkan oleh pertumbuhan mahasiswa tiap tahunnya dengan memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam satu bangunan berupa hunian dan co-working space. Dan juga menyelesaikan rasa bosan yang timbul karena berada dalam satu tempat yang sama dengan metode TRIZ (Theory of Inventive Problem Solving)

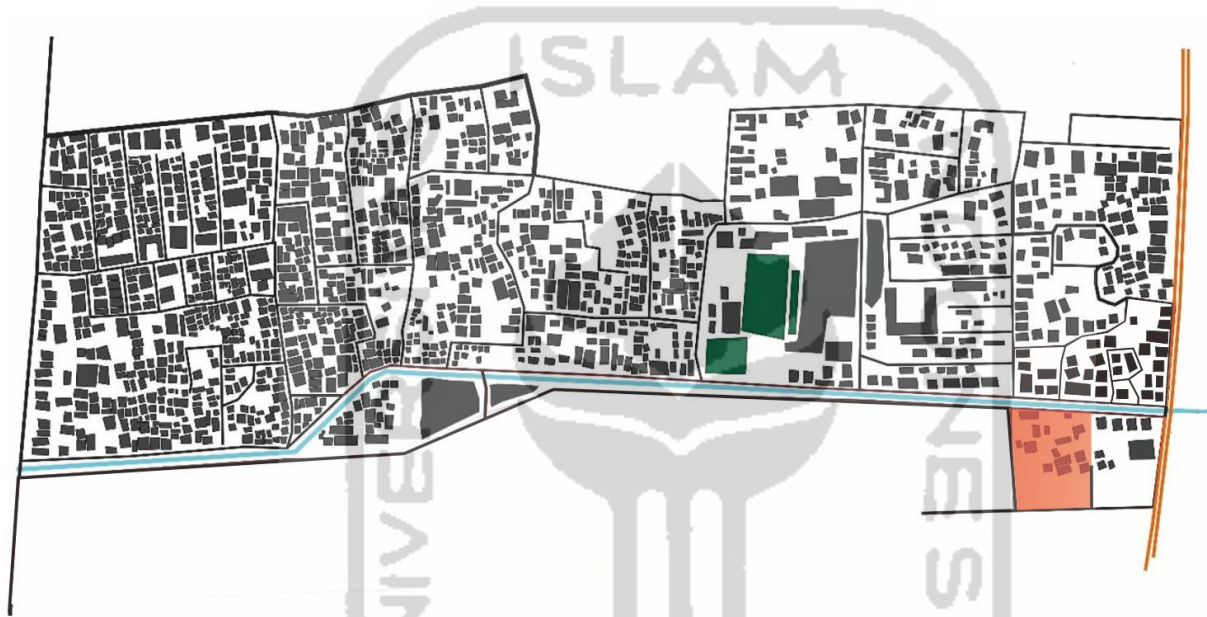


BAB II. PENULUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN

2.1. Narasi Konteks Lokasi dan Site

2.1.1. Kajian Permasalahan Site

Lokasi kawasan perancangan terletak di Kawasan Bulaksumur, tepatnya terletak di Jl. Flamboyan No.6, Karang Gayam, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281. Berikut adalah kajian secara umum dari site yang diambil



Gambar 2.1 Lokasi Site
Sumber: Google Earth yang diolah (2020)

A. Informasi Umum Site Eksisting Lokasi Site

Jl. Flamboyan No.6, Karang Gayam, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

B. Luas Site

11.000 m²

C. Status Lahan

Lahan Pribadi (hak milik dan hak menggunakan lahan) | terdapat bangunan komersial dan hunian yang bukan termasuk cagar budaya

D. Batas Utara

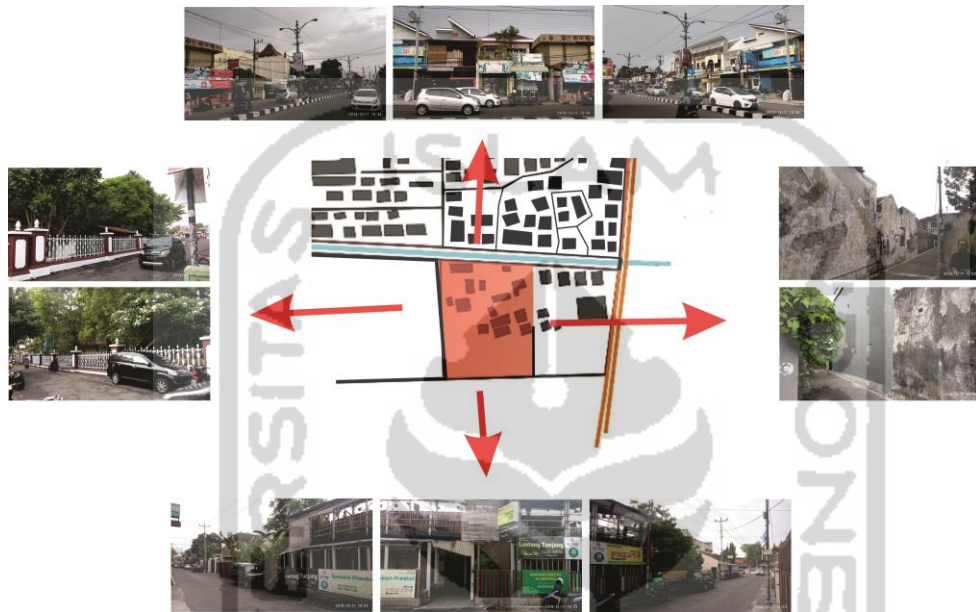
Bangunan Komersial

E. Batas Selatan

Pemukiman warga

- F. Batas Barat
Kampus UNY
- G. Batas Timur
Jalan affandi

Potensi View pada Site



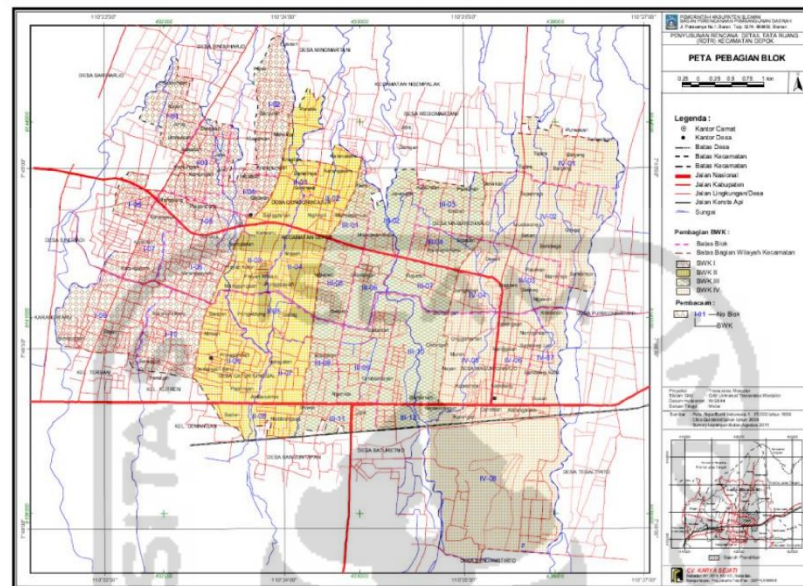
Gambar 2.2 View dan Bangunan di Sekitar Site Perancangan

Sumber: Google Earth yang diolah Penulis (2020)

Lokasi Site berada di salah satu blok yang dekat dengan koridor selokan mataram yang merupakan kawasan yang sangat ramai karena berada di dekat jalan affandi dan jalan bougenvile yang merupakan jalan yang sering dilewati oleh masyarakat Sleman dan sekitarnya. Jalan affandi yang merupakan jalan kolektor sekunder merupakan jalan yang cukup sering dilewati oleh masyarakat, sehingga menaikkan tingkat keramaian yang begitu signifikan. Sedangkan jalan bougenvile sendiri adalah jalan lokal primer yang merupakan penghubung jalan kaliurang dan affandi. Jalan ini cukup ramai dan sering dilewati oleh masyarakat. Khususnya mahasiswa dari UGM, dan UNY yang lokasi kampusnya tidak jauh dari lokasi site.

2.1.2. Kajian Peraturan Bangunan

Peraturan bangunan yang digunakan adalah yang diperuntukkan bangunan jenis komersial, hal ini dikarenakan kawasan Bulaksumur merupakan area kompleks hunian.



Gambar 2.3 Peta Pembagian Blok
Sumber: RDTR Kecamatan Depok, 2018

Berdasarkan Gambar 2.3 Lokasi site yang berada di BWK I (Bagian Wilayah Kecamatan) Kabupaten Sleman merupakan kawasan yang diperuntukkan sebagai kawasan komersial dan jasa, pemukiman, serta pendidikan. Lokasi site sendiri digolongkan kedalam kawasan budidaya, zona perdagangan dan jasa dengan kode K-3. Untuk ketentuan kegiatan dan penggunaan lahan pada zona K31 adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Ketentuan Kegiatan dan Penggunaan Lahan

Kegiatan	Status Perizinan
Rumah Tinggal	Diizinkan secara terbatas (T)
Ruang Kopel	Diizinkan secara terbatas (T)
Rumah Deret	Diizinkan secara terbatas (T)
Townhouse	Diizinkan secara terbatas (T)
Rusunawa/rusunami	Diizinkan secara terbatas (T)
Apartement	Diizinkan secara terbatas (T)
Asrama	Diizinkan secara terbatas (T)

Kegiatan	Status Perizinan
Rumah kost	Diizinkan secara terbatas (T)
Panti jompo	Tidak Diizinkan (X)
Panti asuhan	Diizinkan secara terbatas (T)
Guest house	Diizinkan secara terbatas (T)
Rumah dinas	Diizinkan (I)
Ruko tunggal	Diizinkan (I)
Ruko deret	Diizinkan (I)
Restaurant	Diizinkan (I)
Café	Diizinkan (I)
Bar atau Pub	Izin Bersyarat (B)
Kedai minuman	Diizinkan (I)
Kelab malam	Izin Bersyarat (B)
Rumah/ kedai obat tradisional	Izin Bersyarat (B)
Toko	Diizinkan (I)
Toko tradisional makanan/minuman	Diizinkan (I)
Toko buah-buahan/sayuran	Diizinkan (I)
Toko hasil peternakan/perikanan	Diizinkan (I)
Toko minuman beralkohol	Izin Bersyarat (B)
Toko roti dan bakery	Diizinkan (I)
Pusat jajan / pujasera / taman kuliner/ kumpulan PKL	Diizinkan (I)
Pasar tradisional	Diizinkan (I)
Pergudangan bukan makanan/minuman	Diizinkan (I)
Pergudangan kecil makanan/minuman	Diizinkan (I)
Pegudangan kecil makanan/minuman	Diizinkan (I)
Minimarket	Diizinkan (I)
Supermarket	Diizinkan (I)
Departemen store	Diizinkan secara terbatas (T)
Hypermarket	Diizinkan secara terbatas (T)

Kegiatan	Status Perizinan
Penyaluran grosir	Diizinkan (I)
Bahan bangunan dan perkakas	Diizinkan (I)
Peralatan rumah tangga	Diizinkan (I)
Toko furnitur, mebel	Diizinkan (I)
Toko hewan peliharaan, perlengkapan dan penitipan	Diizinkan (I)
Alat dan bahan farmasi (apotik, toko obat, peralatan kesehatan)	Diizinkan (I)
Pakaian dan aksesoris	Diizinkan (I)
Peralatan dan pasokan pertanian	Diizinkan (I)
Penggilingan padi	Diizinkan (I)
Tanaman (nursery)	Diizinkan (I)
Pengepulan barang bekas (rongsok)	Diizinkan (I)
Kendaraan bermotor dan perlengkapannya	Diizinkan (I)
Jasa bangunan	Diizinkan (I)
Jasa Lembaga keuangan lokal	Diizinkan (I)
Jasa Lembaga keuangan regional	Diizinkan (I)
Jasa komunikasi	Diizinkan (I)
Jasa pemakaman	Diizinkan (I)
Jasa riset dan pengembangan IPTEK	Diizinkan (I)
Jasa perawatan/perbaikan/renovasi/barang /kendaraan	Diizinkan (I)
Jasa bengkel	Diizinkan (I)
Garasi bus/kendaraan	Diizinkan (I)
Penitipan kendaraan kecil	Diizinkan (I)
Penitipan kendaraan besar	Diizinkan (I)
SPBU	Diizinkan (I)
SPBE (gas)	Diizinkan (I)
Jasa penyediaan ruang pertemuan	Diizinkan (I)
Jasa kathering	Diizinkan (I)

Kegiatan	Status Perizinan
Jasa travel dan pengiriman barang	Diizinkan (I)
Jasa persewaan alat pesta/sound system	Diizinkan (I)
Biro perjalanan/agen wisata	Diizinkan (I)
Jasa pemasaran property	Diizinkan (I)
Taman hiburan	Diizinkan (I)
Bisnis lapangan olahraga	Diizinkan (I)
Studio keterampilan	Diizinkan (I)
Panti pijat/spa	Diizinkan (I)
Klub malam/bar/karaoke/hiburan umum	Izin Bersyarat (B)
Bioskop	Diizinkan (I)
Hotel bintang	Izin Bersyarat (B)
Resort	Izin Bersyarat (B)
Hotel non bintang	Diizinkan (I)
Salon	Izin Bersyarat (B)
Laundry	Izin Bersyarat (B)
Penitipan hewan	Izin Bersyarat (B)
Penitipan anak/playgroup	Diizinkan (I)
Stationary/fotocoy/digital printing	Diizinkan (I)
Kantor pemerintahan pusat/provinsi	Diizinkan (I)
Kantor pemerintahan kabupaten	Diizinkan (I)
Kantor kecamatan/desa	Diizinkan (I)
Perkantoran swasta kecil	Diizinkan (I)
Perkantoran swasta besar	Diizinkan (I)
Makanan/minuman/komestik	Izin Bersyarat (B)
Tekstil	Izin Bersyarat (B)
Tembakau	Izin Bersyarat (B)
Pakaian jadi	Izin Bersyarat (B)
Kulit (penyamakan)	Izin Bersyarat (B)

Kegiatan	Status Perizinan
Pengemasan barang	Izin Bersyarat (B)
Kayu (penggejajian/sawmill,kayu lapis)	Izin Bersyarat (B)
Kertas	Izin Bersyarat (B)
Publikasi dan percetakan	Izin Bersyarat (B)
Bahan kimia dan produksinya	Izin Bersyarat (B)
Karet dan plastic	Izin Bersyarat (B)
Produk mineral non loga/pasir-batu	Izin Bersyarat (B)
Produk logam dasar	Izin Bersyarat (B)
Produk logam olahan	Izin Bersyarat (B)
Mesin dan peralatan	Izin Bersyarat (B)
Mesin perkantoran	Izin Bersyarat (B)
Mesin dan perlengkapan elektronik	Izin Bersyarat (B)
Peralatan medis/jam/instrument optic	Izin Bersyarat (B)
Alat-alat kendaraan bermotor	Izin Bersyarat (B)
Furniture dan manufacture	Izin Bersyarat (B)
Daur ulang (kerajinan)	Izin Bersyarat (B)
Kerajinan logam	Izin Bersyarat (B)
Kerajinan non logam	Izin Bersyarat (B)
Industri pengolahan hasil pertanian	Izin Bersyarat (B)
Industri pengolahan hasil peternakan dan perikanan	Izin Bersyarat (B)
TK/PAUD	Diizinkan secara terbatas (T)
SD/SMP	Diizinkan secara terbatas (T)
SMA/SMK	Izin Bersyarat (B)
Perguruan tinggi akademi	Izin Bersyarat (B)
Pesantren, susteran, asrama	Izin Bersyarat (B)
Pendidikan non formal	Diizinkan (I)
Rumah sakit tipe A	Izin Bersyarat (B)
Rumah sakit tipe D	Izin Bersyarat (B)

Kegiatan	Status Perizinan
Klinik/ RS bersalin	Diizinkan secara terbatas (T)
Laboratorium/sarana penelitian dan pengembangan	Izin Bersyarat (B)
Puskesmas/pustu/pos kesehatan	Diizinkan (I)
Rehabilitas dan penampungan social	Diizinkan (I)
Bidan/dokter umum/dokter spesialis	Diizinkan (I)
Poliklinik/klinik	Diizinkan (I)
Gelanggang olahraga	Diizinkan (I)
Stadion	Diizinkan (I)
Jogging track	Izin Bersyarat (B)
Tempat ibadah	Diizinkan secara terbatas (T)
Gedung pertemuan lingkungan	Diizinkan (I)
Gedung serbaguna	Diizinkan (I)
Gallery/pameran/museum	Diizinkan (I)
Pusat informasi lingkungan	Diizinkan (I)
Terminal tipe A	Diizinkan (I)
Terminal tipe B-C	Diizinkan (I)
Stasiun	Diizinkan (I)
Lapangan Parkir Umum	Diizinkan (I)
Rest Area	Diizinkan (I)
Taman perkemahan	Izin Bersyarat (B)
Hutan Kota	Diizinkan (I)
Jalur hijau dan pulau jalan	Diizinkan (I)
Taman kota	Diizinkan (I)
Taman lingkungan	Diizinkan (I)
Tempat pemakaman	Tidak Diizinkan (X)
Sempadan/penyangga	Diizinkan (I)
Lapangan olahraga	Diizinkan (I)
Taman bermain & rekreasi	Diizinkan (I)

Kegiatan	Status Perizinan
Taman parkir	Diizinkan (I)
Pertanian lahan basah	Tidak Diizinkan (X)
Pertanian lahan kering	Tidak Diizinkan (X)
Hortikultura	Tidak Diizinkan (X)
Tambak	Tidak Diizinkan (X)
Kolam (perikanan)	Tidak Diizinkan (X)
Ternak Unggas	Tidak Diizinkan (X)
Burung wallet	Tidak Diizinkan (X)
Ternak kecil	Tidak Diizinkan (X)
Ternak besar	Tidak Diizinkan (X)
Wisata alam	Tidak Diizinkan (X)
Wisata budaya	Diizinkan (I)
Wisata buatan	Diizinkan (I)
Embung, waduk, bending	Tidak Diizinkan (X)
TPS	Izin Bersyarat (B)
Daur ulang sampah	Izin Bersyarat (B)
Pengolahan sampah/limbah	Tidak Diizinkan (X)
Penimbunan barang bekas	Tidak Diizinkan (X)
Menara telekomunikasi	Izin Bersyarat (B)
Rumah pompa/pengolahan air baku	Diizinkan (I)
Pembangkit listrik/gardu listrik	Izin Bersyarat (B)
Instansi polisi	Diizinkan (I)
Instansi militer	Tidak Diizinkan (X)
Pos polisi	Diizinkan (I)
Irigasi	Tidak Diizinkan (X)
Sumur dalam	Izin Bersyarat (B)
Sumber Peraturan:	(simtaru.slemankab, 2019)

Sumber: RDTR Kecamatan Depok, 2018

Pada perancangan ini, bangunan yang akan dirancang memiliki fungsi sebagai bangunan hunian kost. Fungsi bangunan yang disebutkan merupakan fungsi yang diizinkan untuk didirikan di zona perdagangan dan jasa kode K3 tersebut.

Kemudian, berdasarkan peraturan pada zona perdagangan dan jasa K3 tersebut, dengan luas lahan sekitar 1.034 m², didapatkan batasan membangun sebagai berikut:

Tabel 2.2 Peraturan dan Regulasi

Luas lahan	11.000 m ²	
KDB (Koefisien Dasar Bangunan)	Arteri: 60% Kolektor: 60% Lokal/Lingkungan: 60%	$11.000 \text{ m}^2 \times 60\% = \mathbf{6.600 \text{ m}^2}$
KLB (Koefisien Lantai Bangunan)	$\leq 4,0$	$11.000 \text{ m}^2 \times 4,0 = 26.400 \text{ m}^2$ $26.400 \times 6.600 = \mathbf{4 \text{ Lantai}}$
KDH (Koefisien Dasar Hijau)	Minimum 20%	$10.000 \text{ m}^2 \times 20\% = \mathbf{2.200 \text{ m}^2}$
Ketinggian Bangunan	Tidak lebih dari 32 (tiga puluh dua) meter.	
Sempadan Bangunan (Samping & Belakang Bangunan)	<p>A. Arteri</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22m <p>B. Kolektor</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12,5m <p>C. Lokal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lokal dengan rencana lebar jalan 15m, sempadan = 9,5m • Lokal dengan rencana lebar jalan 12m, sempadan = 9m - Lokal dengan rencana lebar jalan 10m, sempadan = 8m - Untuk ketentuan lain terkait pertahanan dan keamanan serta pembangkit energi listrik diatur melalui ketentuan pada instansi yang memiliki kewenangan <p>D. Lingkungan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lingkungan dengan rencana lebar jalan 8m, sempadan = 6m 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Lingkungan dengan rencana lebar jalan 7m, sempadan = 5,5m - Lingkungan dengan rencana lebar jalan 6m, sempadan= 5m - Lingkungan dengan rencana lebar jalan 5m, sempadan= 4,5m - Lingkungan dengan rencana lebar jalan 4m, sempadan= 4m - Lingkungan dengan rencana lebar jalan 3m, sempadan= 3,5m - Lingkungan dengan rencana lebar dibawah 3m tidak dikenakan sempadan jalan
Sumber Peraturan:	(simtaru.slemankab, 2019)

Sumber: Penulis (2020)

2.2.1 Kesimpulan

- Pada perancangan ini, luas site adalah 11.000 m²
- Site masuk pada sub zona K-3 yaitu zona komersial dan jasa berderet.
- Fungsi bangunan berupa bangunan komersial serta penyediaan ruang diskusi diizinkan pada sub zona K-3.
- Fungsi pusat kegiatan komersial dan penyediaan ruang diskusi diizinkan pada lokasi site.
- Luas dasar bangunan yang boleh dibangun adalah maksimal 6.600 m² (KDB60%)
- Luas ruang terbuka hijau yang harus disediakan adalah minimal 2.200 m² (KDH20%)
- Garis Sempadan Jalan (GSP) site ini adalah: 5,5 meter terhadap Gang Flamboyan serta 5,5 meter terhadap gang Alamanda (Lingkungan).

2.1.3. Standar Ukuran Hunian

Menurut SNI 03-7013-2004 Tata cara perencanaan fasilitas lingkungan rumah susun sederhana, yaitu sebagai berikut :

- Rumah susun sederhana bangunan bertingkat berfungsi untuk memwadhahi aktivitas menghuni yang paling pokok, dengan luas tiap unit minimal 18 m² dan maksimal 36 m².

Tabel 2.3 Luas lahan untuk fasilitas lingkungan rumah susun dengan KDB 50 - 60%

No.	Jenis peruntukan	Luas lahan	
		Maksimum (%)	Minimum (%)
1.	Bangunan untuk hunian	50	-
2.	Bangunan fasilitas	10	-
3.	Ruang terbuka	-	20
4.	Prasarana lingkungan	-	20

Keterangan:

- 1) Luas lahan untuk fasilitas lingkungan rumah susun seluas-luasnya 30% (tiga puluh persen) dan luas seluruhnya:
- 2) Luas lahan untuk fasilitas ruang terbuka, berupa taman sebagai penghijauan, tempat bermain anak-anak dan atau lapangan olah raga seluas-luasnya 20% dari luas lahan fasilitas lingkungan rumah susun.

Sumber : SNI 03-7013-2004

Tabel 2.4 Tipe Hunian Berdasarkan Luasan dan Fasilitas

Tipe Unit	Fasilitas	Keterangan
Tipe 18 m ² Tipe 21 m ² Tipe 24 m ²	- 1 kamar tidur - ruang tamu/keluarga - kamar mandi - dapur/pantry	Tipe ini biasanya untuk keluarga muda atau seseorang yang belum memiliki keluarga
Tipe 30 m ² Tipe 36 m ² Tipe 42 m ² Tipe 50 m ²	- 2 kamar tidur - ruang tamu/keluarga - kamar mandi/WC - dapur/pantry - ruang makan	Tipe ini untuk keluarga yang sudah memiliki anak

Sumber : SNI 03-7013-2004

Pada bangunan yang diterapkan ini, tipe hunian yang digunakan yaitu tipe 18 m². Pemilihan tipe hunian ini dipilih karena fokus permasalahan yaitu pada tingkat pertumbuhan akan kebutuhan mahasiswa. Maka pemilihan tipe tersebut sangat cocok untuk diterapkan pada bangunan ini.

A. Fasilitas lingkungan pada bangunan hunian

Fasilitas lingkungan yang ditempatkan pada lantai bangunan rumah susun hunian harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Maksimal 30% dari jumlah luas lantai bangunan
2. Tidak ditempatkan lebih dari lantai 3 bangunan rumah susun hunian.

2.2. Kajian Awal Tema Perancangan

2.2.1. Narasi Problematika Tematis

Dampak dari volume pejalan akan kepadatan penduduk salah satunya disebabkan oleh pertumbuhan mahasiswa tiap tahunnya. Total ada sekitar 47 Perguruan Tinggi Swasta dan 7 Perguruan Tinggi Negeri yang tersebar diseluruh wilayah Kabupaten Sleman (BPS Sleman, 2018). Lokasi site sendiri yang berada di kawasan Bulaksumur, Depok, Sleman merupakan kawasan yang ditetapkan oleh RT/RW Kabupaten Sleman sebagai kawasan komersial, pendidikan, serta permukiman.

Jumlah universitas yang banyak ini berbanding lurus dengan jumlah mahasiswanya yang diterima. Tercatat pada tahun 2017, sejumlah mahasiswa yang diterima di PTN mencapai 30.642 orang. Karena banyaknya orang yang masuk ke Kota Yogyakarta tersebut, volume kendaraan juga ikut bertambah dan selalu meningkat tiap tahunnya (BPS Sleman 2017). Hal ini didukung oleh Hayati Sari Hasibuan (2004) menurutnya pertumbuhan penduduk dan perekonomian kota menjadi salah satu penyebab terjadinya volume pejalan orang dan barang yang bertambah (Hasibuan et al., 2014)

Kepadatan yang salah satunya ditimbulkan oleh mahasiswa tersebut juga mengakibatkan hal buruk, salah satunya stress. Menurut Lina Long kepadatan adalah stressor yang meningkatkan kadar kortisol dan menekan kinerja pertumbuhan sturgeon. Kepadatan juga merupakan ancaman nyata terhadap antioksidan dan sistem kekebalan tubuh (Long et al., 2019)

Mixed-use building merupakan cara untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa akan hunian dan ruang kerja yang volumenya meningkat tiap tahunnya. Hal ini dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan yang ada dalam site. Dengan adanya mixed use building juga meminimalisir akan kendaraan, terutama kendaraan pribadi akan berkurang. Dalam perancangan konsep mixed use building ini membutuhkan sarana dan prasarana yang saling mendukung agar dapat saling menghubungkan fungsi-fungsi yang berbeda.

Namun dengan memfokuskan kegiatan dan kebutuhan mahasiswa yang terjadi dalam satu titik, mengakibatkan dampak negatif berupa tekanan rasa bosan serta bertambahnya tingkat stress.

Bahwa dampak negatif ini terjadi karena dalam jangka yang lama hanya beraktifitas dalam satu titik secara monoton.

2.5.2 Paparan Teori yang dirujuk

2.5.2.1. MIXED USE BUILDING

Menurut Endy Marlina dalam bukunya Perancangan Bangunan Komersial (2008:280), Mixed Use Building merupakan pendekatan perancangan yang berusaha menyatukan berbagai aktivitas dan fungsi yang berada di bagian area suatu kota (luas area terbatas, harga tanah mahal, letak yang strategis dan nilai ekonomi yang tinggi sehingga terjadi suatu struktur yang kompleks dimana semua fungsi dan fasilitas saling berkaitan dengan integrasi yang kuat.

Dalam keputusan Menteri Pekerjaan Umum nomor 441/KPTS/1998, klasifikasi bangunan hunian campuran adalah tempat tinggal yang berada didalam suatu bangunan yang termasuk dalam klasifikasi bangunan kantor, perdagangan atau bangunan umum dan memiliki tempat tinggal di dalam bangunan tersebut.

Pada kawasan kota, biasanya bangunan di kelompokkan berdasarkan fungsinya seperti bangunan hunian dengan area komersial tidak menyatu. Hal tersebut dikarenakan harga tanah yang masih terjangkau. Namun untuk harga tanah yang mahal, maka solusi yang baik yaitu menggabungkan fungsi bangunan pada satu massa bangunan. Seperti penggabungan fungsi perkantoran, perumahan, perdagangan dll. Dengan penggabungan fungsi tersebut maka penggunaan lahan menjadi lebih efisien dan efektif. Dan dampak positif dari penggunaan lahan ini yaitu pemenuhan kebutuhan menjadi lebih mudah dan lingkungan menjadi nyaman. Berikut ini beberapa ciri-ciri bangunan Mixed Use Building menurut (Schwanke et al, 2003; 4,) yaitu :

- Dapat memwadahi 2 fungsi bangunan atau lebih yang terdapat dalam kawasan tersebut, (misal terdiri dari hotel, rumah sakit, sekolah, mall, apartement dan pusat rekreasi)
- Terdapat pengintegrasian secara fisik dan fungsional terhadap fungsifungsi yang terdapat didalamnya.
- Hubungan yang relatif dekat antar suatu bangunan dengan bangunan lainnya dengan hubungan interkoneksi antar bangunan di dalamnya
- Kehadiran pedestrian sebagai penghubung antar bangunan.

Dengan kehadiran mixed use building dalam bangunan memiliki dampak positif bagi beberapa pihak. Terdapat 5 (lima) keuntungan dari konsep mixed use building menurut Danisworo (1996), yaitu:

- Mendorong tumbuhnya kegiatan yang beragam secara terpadu dalam suatu wadah secara memadai.
- Menghasilkan sistem sarana dan prasarana yang lebih efisien dan ekonomis.
- Memperbaiki sistem sirkulasi
- Mendorong pemisahan yang jelas antara sistem transportasi
- Memberikan kerangka yang luas bagi inovasi perancangan bangunan dan lingkungan.

Menurut Commercial and Mixed-Use Development Code Handbook, mixed use building ini memiliki kekurangan yang perlu diperhatikan kembali kekurangan dari mixed use perlu diperhatikan lagi. Dengan demikian hal-hal yang perlu di perhatikan yaitu :

- Compact Development, memiliki arti bangunan, area parkir, jalan, jalan kendaraan, dan ruang publik dibangun dengan jarak yang pendek, pengurangan penggunaan kendaraan, meminimalisasi energi yang ada, dan mengurangi polusi udara. Compact Development mempromosikan pemanfaatan seluruh pelayanan kota dengan menggunakan fasilitas publik dan meminimalisasi kebutuhan fasilitas yang baru.
- Mixed Land Use, mengembangkan beberapa tipe dari tata guna lahan yang dipergunakan secara bersamaan di suatu lokasi, untuk memperpendek jarak, memfasilitasi transportasi alternatif, seperti berjalan kaki, bersepeda, dan transportasi umum.
- Pedestrian Access, Safety, and Comfort, membangun on-site vehicle dan sistem sirkulasi pejalan kaki yang aman, nyaman, menarik untuk pejalan kaki.
- Street Connection, menghubungkan perkembangan, lingkungan, daerah dengan jalan publik untuk melayani masyarakat secara efisien dengan penggunaan semua alat transportasi.
- Crime Prevention and Security, Menerapkan perencanaan dan solusi desain yang dapat meminimalisasi peluang terjadinya kejahatan dan penurunan keamanan publik.
- Creating and Protecting Public Spaces, menciptakan dan merawat public space seperti sidewalks, plaza, taman, bangunan umum, dan tempat pertemuan untuk mengakomodasi kebutuhan akan pertemuan informal dan interaksi sosial.
- Parking and Efficient Land Use, mendesain dan mengatur area parkir menjadi lebih efisien dengan meminimalisasi area parkir yang tidak diperlukan.

- Human Scaled Building Design, mendesain bangunan dengan skala manusi, kenyamanan pedestrian dan mampu menyatu dengan penggunaan lahan lainnya.

Dari ke delapan hal diatas, maka yang cocok untuk permasalahan pada bangunan yang akan di rancang yaitu dengan menggunakan *Mixed Land Use* Yang dimana dengan menggunakan hal tersebut dapat menciptakan bangunan yang kaya akan aktifitasnay dan dapat memnuhi kebutuhan hanya dalam satu tempat. Sehingga dalam pemilihan hal tersebut dapat meminimalisir volume kepadatan.

Suksesnya akan kawasan mixed use building tidak lepas dari tata letak dalam sebuah bangunan. Mixed use memiliki pengaruh besar berupa bentuk dan konesi antar fungsi bangunan. Sehingga bangunan mixed use building dikatakan berhasil harus mampu mengoneksikan dengan beberapa fungsi yang baik. Menurut Sumargo terdapat berbagai kemungkinan dalam konfigurasi tata letak bangunan didalam kawasan mixed-use, yaitu: (Sumargo, 2003:58)

1. Mixed-use Tower

Merupakan struktur tunggal baik massa maupun ketinggian bangunan, dimana fungsi-fungsi ditempatkan dalam lapisan-lapisan. Pada umumnya, mixed use tower merupakan high rise building

2. Multitowered Megastructure

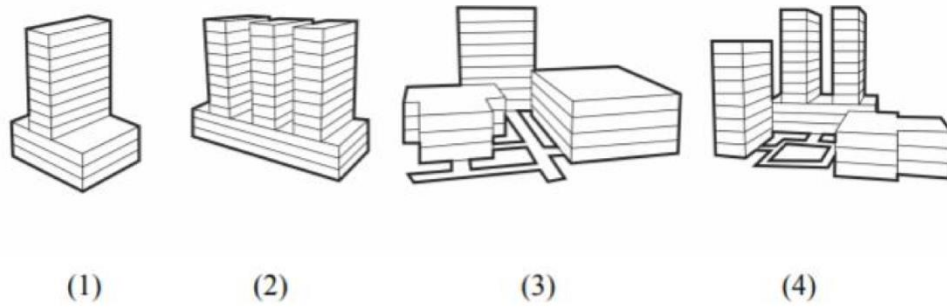
Merupakan bangunan dengan tower-tower yang secara arsitektural disatukan dengan atrium atau tempat perbelanjaan. Secara struktural podium ini menjadi hal yang utama karena merupakan tempat bertemunya antar pengguna dalam sebuah bangunan.

3. Freestanding Structure with Pedestrian Connections

Merupakan konsep penataan pada kawasan mixed use dengan kumpulan dari masa bangunan tunggal yang diintegrasikan oleh jalur pedestrian. Namun dampak negatifnya yaitu fungsi dari setiap bangunan tidak akan bercampur menjadi satu.

4. Combination

Merupakan gabungan dari ketiga bentuk tersebut dalam sebuah kawasan



Gambar 2.4 Peta Tipologi Mix use Building

Sumber : Dea Nurani Skripsi Pembentukan Ruang Transisi Publik-Privat pada Apartemen di dalam Kawasan Mixed-Use (2008)

Dari ke empat tipologi bangunan Mixed Use Building, di setiap tipologi memiliki dampak positif dan negatifnya. Berikut penjelasannya:

- Mixed-use Tower memiliki dampak positif yaitu dengan bangunan tersebut, maka fungsi yang berada di bangunan menjadi satu dan segala aktivitasnya dilakukan dalam satu bangunan tersebut. Namun memiliki dampak negatif yaitu dengan menggunakan tipe bangunan tersebut maka bangunan tidak saling terkoneksi dengan bangunan lainnya yang berada di sekitarnya.
- Multitowered Megastructure memiliki dampak positif yaitu dengan struktur bangunan yang memiliki tower lebih dari 1 massa dapat menimbulkan interaksi pada pengguna bangunan. Namun dampak negatifnya yaitu tidak saling terintegrasi antar bangunan sekitar, hanya terintegrasi dengan tower tower yang ada dalam 1 bangunan.
- Freestanding Structure with pedestrian connections memiliki dampak positif yaitu saling terintegrasi dengan bangunan lainnya yang di hubungkan dengan pedestrian. Namun dampak negatifnya yaitu fungsi dari setiap bangunan tidak akan bercampur menjadi satu.
- Combination memiliki dampak seperti tipologi sebelumnya. Namun dampak negatifnya yaitu terlalu banyak massa bangunan sehingga terlalu kompleks.

Dari penjelasan tipologi bangunan diatas dapat disimpulkan bahwa di bangunan Mixed Use Building ini yang cocok untuk diterapkan tipologi bangunannya yaitu *Freestanding Structure With Pedestrian Connection*, dimana terdapat beberapa massa bangunan yang dihubungkan dengan pedestrian, sehingga terdapat fase transisi dalam perubahan aktifitas dari hunian ke ruang kerja dan sebaliknya. Disisi lain pemanfaatan ruang hijau yang bersisa dapat digunakan sebagai taman atau hal lainnya.

Pada pembangunan mixed use dengan konteks zoning yang mengkombinasi beberapa fungsi bangunan berupa hunian, perkantoran, industri atau fungsi lain. Konsep pembangunan ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan keamanan bagi penghuninya. Beberapa keuntungan dari konsep pembangunan Mixed Use menurut Llewelyn Davies (2000) :

- Akses yang lebih nyaman ke berbagai fasilitas
- Kemacetan dalam perjalanan ketujuan dapat terminimalisir
- Kesempatan yang besar untuk dapat berinteraksi social
- Komunitas sosial yang beragam
- Efisiensi energi, penggunaan ruang dalam bangunan
- Pilihan lebih beragam untuk gaya hidup, baik lokasi atau jenis bangunan
- Meningkatkan kelangsungan hidup fasilitas kota dan pendukung untuk bisnis kecil.

2.5.2.2. CO-WORKING SPACE

Faye Alund selaku Presiden Asosiasi Co-working Space Indonesia. Menurutnya, hal yang paling dibutuhkan dalam menjalankan sebuah bisnis adalah jaringan serta relasi yang akan menunjang kelangsungan bisnis dari orang tersebut, maka dari itu konsep co-working space pada umumnya dirancang dengan desain yang menarik, unik, nyaman, kekinian serta ditunjang dengan suasana yang dapat membangkitkan segi kreativitas agar para pengguna dapat lebih santai dalam berinteraksi serta saling bekerja sama agar lebih produktif dalam bekerja. Jauh berbeda dengan konsep ruang kerja perkantoran yang kebanyakan kaku dan membosankan. Selain itu, bekerja di ruang perkantoran akan sulit untuk dapat bertemu orang-orang dengan latar belakang keahlian yang berbeda, sehingga sedikit peluang untuk membangun networking yang lebih luas.

Secara praktik, co-working space menyediakan ruang untuk kegiatan selayaknya perkantoran seperti ruang kerja privat, ruang kerja komunal, ruang pertemuan atau rapat, serta ruang pendukung lainnya yang digunakan bersama-sama sehingga dapat memberikan nilai lebih berupa networking antar pengguna dengan berbagai jenis profesi. Co-working space juga menjadi pilihan bagi para freelancer maupun startup business yang membutuhkan representated office dengan ukuran yang tidak terlalu luas namun memiliki harga sewa yang jauh lebih rendah dari rental office karena factor fasilitas-fasilitas yang dapat digunakan bersama seperti lobby, meeting room, toilet, pantry serta ruang penunjang lainnya. Istilah co-working space ini dikenalkan oleh Brad Neuberg di San Fransisco pada tahun 2005. Gagasannya tersebut dikembangkan dari gejala perkantoran

mapan yang sudah tidak lagi relevan, sementara itu tren untuk berkantor di rumah dalam pola small office home office (SOHIO) tampaknya juga mengalami penurunan. Oleh karena itu untuk mencari terobosan dari dua hal tersebut, dia menggabungkan antara karakter kebebasan kerja dan kemandirian kerja dengan intensitas interaksi dan fasilitas sebagaimana kantor. Co-working space yang dirintis di San Fransisco dalam waktu yang singkat ini dapat merebak ke seluruh negara bagian di Amerika Serikat dan kemudian ke seluruh nelahan dunia. Co-working space juga memiliki pengertian lainya, yaitu meliputi penyewaan ruag kerja yang digunakan secara Bersama-sama dan juga terbuka untuk pengguna lainya dengan wakt yang fleksibel. Co-working space memiliki ruang kerja yang penggunany adalah berbagai orang denga kepemilikan latar belakang yang berbeda-beda, yaitu para freelancer, startup, enterpeneur, konsultan, artist, peneliti hingga pelajar dan masih banyak lagi (Leforestier, 2009, hal. 3). Dengan banyaknya berbagai latar belakang pengguna pada co-working space, para co-workers (istilah untuk pengguna co-working space) dapat saling berinteraksi dan menawarkan keahlianya masing-masing dlam mengerjakan sebuah proyek sehingga terjadilah kolaborasi. Co-working space didasarkan terhadap nilai-nilai penting yaitu partisipasi, berbagi dan pikiran yang terbuka. Pada dasarnya, co-working space didedikasikan untuk para pengusaha yang merasa sendiri dalam menjalankan usaha, khawatir dengan perasaan terisolasi, kehilangan interaksi anar manusia dan mencoba mencari peluang dari bersosialisasi. Dari co-working space ini para pengusaha dapat melalui berbagi pengaaman mereka (Leforestier, 2009, hal. 4). Co-working space sebagai sebuah tempat untuk berkolaborasi dan berbagi keahlian saat ini juga menyediakan ruang yang digunakan bekerja sendiri, sehingga bagi mereka yang membutuhkan ruang dengan sifat lebih privat, co-working space juga dapat menjadi pilihan tempat untuk menyelesaikan pekerjaan dengan harga yang minim tanpa harus memiliki sebuah kantor dengan harga yang mahal.

Tipe co-working space terdapat beberapa berdasarkan fungsi pendukung yang disediakan, mulai dari lokasi co-working space, tingkat kelengkapan fasilitas dan lain-lain. Beberapa tipe co-working space yang telah berkembang adalah sebagai berikut:

- a. High End Co-working space dimana terdapat layanan ang lengkap dan mewah. Lokasi biasanya terletak di kota besar dengan interior yang dirancang secara professional bahkan menyediakan jasa manager untuk mengorganisir kegiatan sebuah komunitas, setiap komunitas yang menyewa juga mendapat fasilitas lengkap sesuai yang dibutuhkan

- b. Balance Co-working space merupakan co-working space dengan pembagian tempat yang jelas bagi kelompok maupun individu, selain itu sebuah kelompok besar juga dapat menggunakan satu lantai bangunan untuk bekerja.
- c. Co-working space dengan basis kedai kopi, tempat ini merupakan pilihan bagi orang-orang yang ingin mendapat pengalaman kerja setelah bekerja di kantor, orang-orang tersebut biasanya mengunjungi pada sore hingga malam hari, co-working space ini menyediakan tempat bekerja yang tenang dengan fasilitas internet dan meja kerja individu maupun kelompok.
- d. Co-working space didalam sebuah tempat perbelanjaan besar, setiap mitra dari tiap perbelanjaan besar tersebut biasanya juga menyediakan co-working space.

Di Daerah Istimewa Yogyakarta, tipe co-working yang paling banyak diminati serta paling cepat perkembangannya yaitu tipe co-working space yang berbasis kedai kopi, karena perkembangan co-working space dan kedai kopi berjalan dan berkembang secara bersamaan, demikian co-working space yang sederhana tetap tidak kalah diminati bagi mereka yang membutuhkan fasilitas namun dengan biaya yang rendah ada pula co-working space yang berada didalam High End co-working space

2.5.2.2.1. Fungsi Co-Working Space

Berdasarkan pengertiannya, co-working space memiliki fungsi untuk menyediakan ruang kerja bagi orang-orang dengan latar belakang yang berbeda-beda. Antara lain yaitu, freelancer, startup, entrepreneur, asosiasi, artist, konsultan, investor, pelajar, peneliti dan lain sebagainya yang focus pada terciptanya ruang bekerja yang mendukung kolaborasi, keterbukaan, partisipasi, fleksibilitas, berbagi alat, pengetahuan serta pengalaman. Tujuan lainnya yang ingin dicapai dari sebuah ruang co-working space adalah:

- a. Mendapat suasana bekerja yang lebih kondusif
- b. Bekerja jadi lebih efisien, lebih termotivasi serta lebih produktif
- c. Memperluas jaringan relasi secara personal maupun professional dengan waktu yang cepat
- d. Membangun sebuah komunitas bekerja bagi para coworkers
- e. Meningkatkan peluang untuk para coworker dalam hal bersosialisasi

Dari sekian fungsi co-working space yang disebutkan diatas dapat disimpulkan bahwa suasana dalam sebuah co-working space harus mendukung para coworker mulai dari fasilitas hingga tingkat kenyamanan dalam bekerja.

2.5.2.2.2. Klasifikasi Co-Working Space

Dengan perkembangan co-working space yang masif serta beragam model serta bentuk bisnis yang berbeda-beda bermunculan, ada lima klasifikasi utama co-working space yang dibagi, kelima klasifikasi ini selain memiliki perbedaan dalam bentuk ukuran, namun juga dalam industry serta jenis para operatornya. Lima klasifikasi utama dari co-working tersebut adalah (Schuermann, th. 2014, hal. 28)

a. *Small Community Co-Working Space*

Small Community Co-Working space pada sebuah komunitas kantor dapat dinyatakan apabila memberikan layanan serta ruang bagi para coworkers yang berjumlah sepuluh coworkers. Suasana yang ditawarkan di Co-working space tipe yang ini tidak formal, penuh cinta dan kasih sayang serta terasa sangat hangat. Sebaai permisalan co-working space tipe ini dapat dilihat pada bangunan Soleilles Cowork di Paris (Schuermann, 2014, hal. 28)

b. *Midsized and Big Community Co-Working Space*

Secara umum kategori tipe ini memberikan layanan dan ruang yang lebih banyak dibanding tipe small community, yaitu sebanyak 40 co-workers. Kategori tipe ini tedefinisikan atas dasar jumlah maupun kapasitas ruang bekerjanya, tidak dari sebuah industri atau perusahaan khusus, sehingga memungkinkan dapat digunakan untuk memperluas tempat, merubah konsep desainya serta memperbanyak kapasitas. Dalam kategori jenis ini co-working space yang besar dari sebuah industri termasuk. Contoh co-working space pada kategori tipe ini dapat dilihat pada bangunan Betahaus yang ada di Berlin (Schuermann, tahun 2014, hal. 28)

c. *Corporatees Powered Co-Working Spaces*

Model bisnis dari *coworking space* meningkatkan jumlah perusahaan besar sebagai tambahan ruang untuk bekerja, riset dan inovasi. Sebagai langkah awal, hal tersebut dimanfaatkan oleh perusahaan besar untuk meningkatkan kinerja dan profit dari perusahaan. Pada tipe co-working space ini memiliki akses terbatas, karena hanya bisa digunakan oleh para ekerja yang bekerja dibawah perusahaan tersebut. Namun, agar konsep co-working space ini lebih dapat tercapai, tidak menutup kemungkinan co-working space tipe ini akan membuka layanan untuk para pekerja dan para freelancer yanag bekerja sama dengan perusahaan tersebut. Kategori co-working space ini dapat dilihat pada Network Orange di Toronto, dimana tempat tersebut disponsori oleh *ING Direct Bank* (Schuermann, 2014, hal. 28-29).

d. *University Related Co-Working Space*

Untuk mengaplikasikan atau mencoba ilmu dan pengetahuan yang baru diperoleh, *Co-working space* merupakan tempat yang ideal. Fungsi dari co-working space jenis ini sebagai penghubung antara teori dan praktek yang dapat membantu para pelajar untuk mengerti dan mendalami sebuah proyek. Dalam co-working space kategori ini, universitas dapat bertindak sebagai operator atau mitra perusahaan. Startup Sauna di Helsinki merupakan contoh paling menonjol pada kategori ini, yaitu sebuah proyek yang dimulai oleh mahasiswa dari Aalto University (Schuermann, 2014 , hal. 29-30

e. *Popup Co-Working Space*

Tempat yang berisikan oleh komunitas aktif yang berkegiatan sementara atau sering disebut *Popup Coworking Space*, merupakan tempat yang biasanya dibuat untuk uji coba sebuah co-working space yang permanen dimasa yang akan datang maupun dibangun oleh sebuah perusahaan atau industry tertentu untuk menyelesaikan sebuah proyek tertentu, seperti hal nya sebuah proyek yang melibatkan kelompok internal perusahaan dan *partner* kerja sama dari luar perusahaan yang banyak. Contoh dari co-working jenis ini adalah *Coworking Space of the Swiss Federal Railways* (Schuermann, 2014, hal. 30-31).

2.5.2.2.3. Pengguna Co-Working Space

Pengguna co-working space pada dasarnya dibagi menjadi dalam dua jenis tipe pengguna, yaitu:

a. Pengguna tidak tetap

Pada jenis ini, pengguna yang beraktifitas pada co-working space pada kurun waktu yang tidak menentu. Jenis pengguna yang tidak tetap ini adalah para anggota dari co-working space itu sendiri. Para anggota yang menggunakan fasilitas co-working space ini memiliki kemampuan serta latar belakang yang berbeda-beda, namun, secara umum pengguna ini merupakan para pengguna yang bergerak dalam bidang industry kreatif yang berdasarkan keahlian kerjanya. Para pengguna co-working space pada umumnya merupakan memiliki status sebagai entrepreneur, staff perusahaan startup serta freelancer.

b. Pengguna tetap

Para pengguna tetap ini merupakan petugas yang mengelola co-working spaces itu sendiri. Dalam bentuk pengkategorian jenis-jenis pengguna tetap yang harusnya ada

dalam co-working space ini secara khusus belum terdapat peraturan baku. Namun hal tersebut dapat didekatkan melalui tinjauan pengguna tetap sendiri yang asalnya dari objek- objek sejenis. Objek yang dijadikan untuk bahan acuan adalah *co-working space* Hubud yang lokasinya ada di Jl. Monkey Forest No. 88x, Ubud, Gianyar dan Jogja Digital Valey yang berlokasi di Jl. Kartini No. 7, Gondokusman, Yogyakarta.

2.5.2.2.4. Aktivitas pada Coworking Space

A. Bekerja, belajar dll

Aktivitas utama pada coworking space adalah bekerja, baik secara individu maupun kelompok.

B. Bertemu dengan client

Bertemu dengan klient pada cafe maupun coworking space, kini menjadi hal yang biasa. Cafe dan coworking space menjadi tempat yang menarik untuk dikunjungi sebagai tempat pertemuan bisnis, karena suasananya tidak kaku seperti di kantor, namun tetap fleksibel untuk bekerja maupun wisata kuliner (minum/ makan).

C. Meeting

Tempat meeting tidak hanya terdapat pada coworking space, namun beberapa cafe yang terlepas dari coworking space juga memiliki ruang meeting yang biasanya berbeda level ketinggian lantai nya untuk membedakan area meeting yang privat dengan area coworking space yang publik.

D. Seminar, diskusi & sharing

Seminar, diskusi, atau sharing juga merupakan aktivitas utama yang terdapat pada coworking space. Aktivitas inilah yang menciptakan kolaborasi individu-individu yang berbeda latar belakang pekerjaannya menjadi aktivitas kolaborasi yang memberikan hasil yang positif dan kreatif.

E. Pelatihan

Coworking Space untuk pelatihan ini, biasa disebut incubator. Hanya beberapa coworking space yang memiliki aktivitas pelatihan. Pelatihan tersebut biasanya dilakukan secara berkala dan jadwalnya sudah diatur (contoh: start-up/ perusahaan yang baru berkembang).

F. Makan & minum

Kegiatan yang membuat aktivitas kerja menjadi lebih menyenangkan, sekaligus menjadi daya tarik ruang kerja ini.

2.5.2.2.5. Spesifikasi Co-working Space

Spesifikasi co-working space dikelompokkan kedalam 6 (enam) kategori, kategori dan penjelasan dari keenam kelompok yang dimaksud tersebut antara lain:

A. Core Elements

- a. *Co-Working Space and the community* merupakan suatu ruang yang digunakan bagi orang-orang dari beragam latar belakang yang tiap personalnya maupun kelompoknya berbagi fasilitas, ruang kerja, ruang pertemuan, berhubungan social serta berkolaborasi dalam suatu proyek. co-working space juga merupakan fasilitas yang menyiratkan dimana setiap anggota komunitas memiliki derajat yang sama. Komunitas sendiri merupakan kelompok sosial dalam co-working space yang saling bekerja sama, bersosialisasi, berbagi pengetahuan dan pengalaman.
- b. *Communiity Managers and Administrative Uniit* memainkan peran yang vital didalamnya untuk meraih kesuksesan pada sebuah komunitas, administrative unit serta community manager. Tugas dari communiity manager adalah memastikan setiap member mendapat kebutuhan yang terpenuhi serta memenuhi manfaat adri tiap potensi yang dimiliki oleh tiap anggota komunitas. Administrative memiliki tugas yaitu memberikan support teknis seperti halnya penasihat pada hukum, hubungan manusia serta hubungan publik. *Communiity Managers and Administrative Uniit* memiliki tujaun yaitu mensupport setiang anggota pada komunitas sehingga dapat meningkatkan produktifitas keteka kerja dalam co-working
- c. *Membership* atau keanggotaan merupakan subjek yang mendefinisikan berupa aksebilitas, tingkat kebutuhan, aktifitas serta ageda dlam co-working. Dalam hal ini dibagi menjadi 4 jenis utama membership, yaitu flexible membership, basic membership, enclose office space dan fixed desk.
- d. *Lone Eagle*, ialah pekerja yang intelektual serta freelancr yang memiliki tenaga kerja terampil dan dapat keahlian bekerja dimana saja (flexible) dengan dibantu dengan hadirnya kemajuan teknologi.
- e. *Sredipity Producton*, adalah bentuk keadaan pada co-working yang terjadi atas dasar kebetulan., seperti halnya pertemuan informal, pertemuan dengan seseorang yang tidak terencana dan akhirnya bisa dapat menjadi mitra suatu bisnis.

- f. *Thirdd place*, merupakan sebuah wadah komunitas yang kegunaanya sebagai pertemuan informal secara individu maupun kelompok diluar lingkungan social pekerjaan ataupun rumah (Phan, tahun 2016, hal. 54-57).

B. Viirtues

- a. *Technophiliac* merupakan pengetahuan yang membahas tentang sebuah teknologi modern, khususnya computer, memiliki ketertarikan pada teknologi, yang mwnjadikan setiap aspek konsep co-working menjadi lebih relevna
- b. *International* merupakan suatu sifat keterbukaan terhadap popularitas global
- c. *Corporatee*, memilik pola pikir yang berorientasi serta memiliki sifat kapital, yang bertujuan utama agar berhasil di pasar
- d. *Collective*, membangun komunitas secara bersama-sama, mendukung wujud model isnis yang beda dan didasari pada konsep gaya bebagai sumber pengetahuan, daya, mmebentuk jaringan kemitraan, megadakan event social dan membaur
- e. *Elitist*, memiliki ciri khas pemikiran yang kompetitif serta memiliki keyakinan pengetahuan dan pengalaman yang unggul dar lainnya
- f. *Altruistic*, memiliki pola pemikiran yang berkemanusiaan serta filantropis. Memiliki tindakan dalam hal untuk melakukan kebaikan kesejahteraan industry serta masyarakat, tidak hanya untuk pribadi.
- g. *Patroage*, berperan memberi dorongan serta support dalam segala aspek sebuah produksi (Phan, 2016, hal. 54).

C. Profiile

- a. *Basiic Co-working*, merupakan ruang bekerja yang sifatnya flexsibel desk dengan furniture ataupun yang fixed deks yang sifatnya tetap. Dan berfasilitas dasar bagi para pekerja yang bekerja disana.
- b. *Inccubator*, atau inkubasii, merupakan fasilitas untuk industry startup agar bisa mengembangkan usahanya. Terdapat orientasi pada hasil . program yang ditawarkan umumnya berupa program investor serta akseletator
- c. *Makersspace*, merupakan campuran dari co-working, machine shop, workshop pada studio. Agar nentinya dapat untuk seorang hacker serta desainer berbagi ilmu pengetahuan sebuah produk inovatif.

- d. *Startuup Communiity*, merupakan wadah yang digunakan bagi community startup yang focus terhadap pengembangan model usaha. Dengan tujuan utama yaitu pertumbuhan dan inovasi.
- e. *Creative Collaborative*, merupakan ruang atau wadah yang digunakan para pekerja yang berlatar belakang di bidang desain serta seni dimana kedua bidang tersebut memiliki kaitan erat dalam lingkup konsultansi
- f. *Consulltancy Oriiented Colaborative*, merupakan wadah yang digunakan bagi para konsultan dalam hal menawarkan pelayanan serta saran pada perusahaan lain.
- g. *Sociio Entrepreneurial Colaborative*, merupakan wadah yang digunakan oleh kewirausahaan local demi meningkatkan kehidupan social.
- h. *Otheer*, merupakan wadah yang digunakan oleh para profesi lainnya. Yang berkolaborasi. Khususnya pada apa yang belum dapat terciptakan maupun ditemukan (Phan, tahun 2016, hal. 54).

D. Amenitiies

- a. *Wifi*, fasilitas ini adalah salah satu dari sekian fasilitas yang penting dalam bekerja, khususnya bagi para *lonee eagles* yang kerja seccara *teleworking*.
- b. *Dessk*, merupakan fasilitas ysng kegunaanya sebagai bekerja sekaligus menunjukkan para anggota yang berbeda-bedha
- c. *Longue*, fungsinya sebagai wadah community, selain sebagai ruang bekerja, *longue* juga merupakan wadah untuk refreshing dan pertemuan tidak formal.
- d. *Meetiing rom*, fasilitas ini merupakan fasilitas yang berperan ganda untuk kepentingan meeting formal serta untuk menunjukkan citra profesiinal
- e. *Kiitchen*, tiap *co-working* pada umumnya terdapat fasilitas ruang masak. memiliki tingkat minat yang lebih tinggi disbanding kantin biasa, fasilitas ini juga dapat dijadikan ruang pertemuan tidak formal.
- f. *Furniiture as Mediicator*, dalam hal open offiice benda seperti furniture digunakan untuk penyekat spasiial
- g. *Priinter*, fasilitas yang digunakan untk menyetak hasil pekerjaan
- h. *Receptiion*, merupakan fasilitas yang tersediakan untuk *co-working* dimana kehadiranya merupakan bagian instusi maupun merk yang besar.
- i. *Table tenniis*, didaam *co-working* terdapat zona untuk refreshing atau area permainan

E. *Hybridization*

- a. *Corporae Coworking*, merupakan *co-working* yang kegunaannya dimanfaatkan oleh para industry besar serta para korporasi dalam mengupayakan bentuk menghasilkan serta berinovasi dengan ide-ide baru
- b. *Enclosed Office Spacee*, adalah kantor tertutup yang digunakan sebagai wadah untuk usaha terpuhinya pertumbuhan industry besar dan menjaga kepentingan laiinya dalam ruang bejkerja
- c. *Miixed Use Space* adalah bangunan yang memiliki fungsi campur. Bisa berupa auditorium, panggung teater, ruang acara dan lain sebagainya. Bangunan ini juga memiliki fungsi campuran bagi public maupun privat.
- d. *Restaurant, café, bar* adalah fungsi-fungsi tambahan yang dikelola oleh unit terpisah dari *co-working*. Bangunan *co-working* memiliki peran dan fungsi ganda dimana dijadikan sebagai wadah bekerja serta untuk komunitas yang ingin melakukan pertemuan tidak formal yang merupakan bagian darii struktur urban (Phan, tahun 2016, hall. 55).

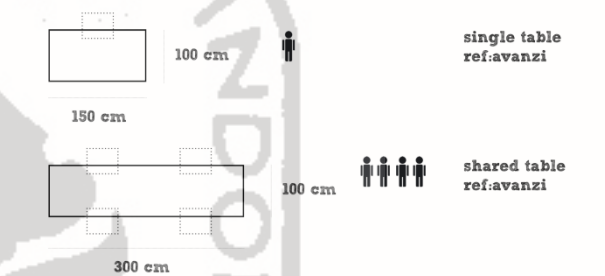
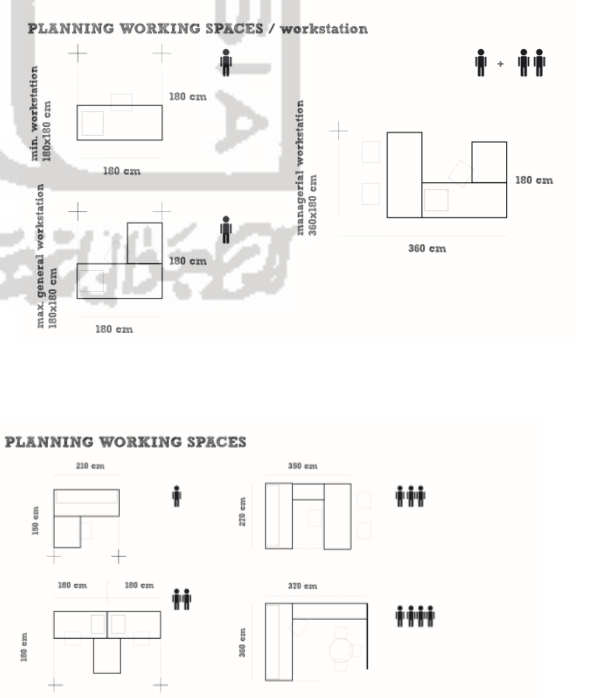
F. *Alternate Operation*

- a. *Events managements*, memiliki peran serta dan mengelola events besar serta public
- b. *Brandiing*, merupakan bentuk sebuah merk *co-working* dan industry
- c. *Urban Development*, memiliki peran dalam diskusi pengembangan kota serta smart city
- d. *Public Relation*, memiliki kepengurusan di bidang media, pemasaran serta pers (Phan, tahun 2016, hal. 55).

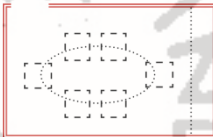
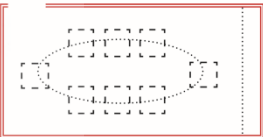
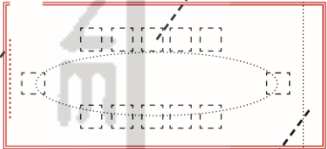
2.5.2.2.6. Fasilitas dan Kebutuhan Ruang dalam Coworking Space

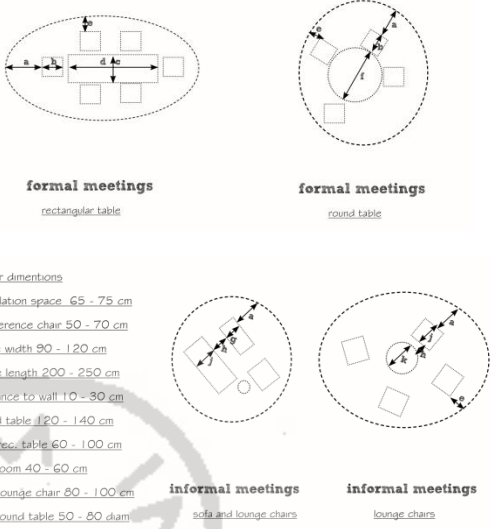
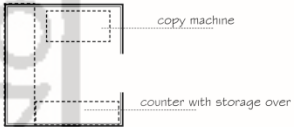
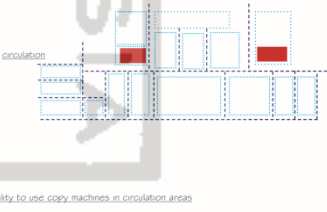
Dalam pemaksimalan merancang sebuah Coworking Space, tentu tidak terlepas dari fasilitas dan kebutuhan ruang-ruang yang ada. Berikut adalah daftar fasilitas dan kebutuhan ruang:

Tabel 2.5 Fasilitas dan kebutuhan Ruang Coworking Space

Nama Ruang Aktifitas	Luas Minimal	Keterangan (Layout Furnitur &/ Susunan Ruang)
Working Space (table)		<p>PLANNING WORKING SPACES / table</p>  <p>single table ref:avanzi</p> <p>shared table ref:avanzi</p>
Working Space (Workstasion)		<p>PLANNING WORKING SPACES / workstation</p>  <p>PLANNING WORKING SPACES</p>

		<p>PLANNING WORKING SPACES</p>
<p>Working Space (Workstasion) 50m2 experience</p>		<p>PLANNING WORKING SPACES / 50 m2 experience</p> <p>PLANNING WORKING SPACES / 50 m2 experience</p>
<p>Receptionist</p>		<p>23 m2 < <u>minimum square</u> <u>meters area</u></p> <p>Reception</p>

Ruang Penunjang		
Conference	24m2, 35m2, 40m2	 <p>small conference room 24m2</p>  <p>medium conference room 35m2</p> <p>Conference Rooms</p>  <p>large conference room 40m2</p> <p>visual board</p> <p>conference chair with casters</p> <p>counter</p>

Meeting room (Formal/Informal)		 <p>formal meetings rectangular table</p> <p>formal meetings round table</p> <p>informal meetings sofa and lounge chairs</p> <p>informal meetings lounge chairs</p> <p><i>KEY for dimensions</i> a circulation space 65 - 75 cm b conference chair 50 - 70 cm c table width 90 - 120 cm d table length 200 - 250 cm e distance to wall 10 - 30 cm f round table 120 - 140 cm g low rec. table 60 - 100 cm h leg room 40 - 60 cm i sofa lounge chair 80 - 100 cm k low round table 50 - 80 cm</p>
Copyroom	16m ²	 <p>16 m² minimum square meters area</p> <p>copy machine</p> <p>counter with storage over</p>
		 <p>circulation</p> <p>possibility to use copy machines in circulation areas</p>
Sumber:	(Ergin, 2014)	

Sumber: Ergin D (2014)

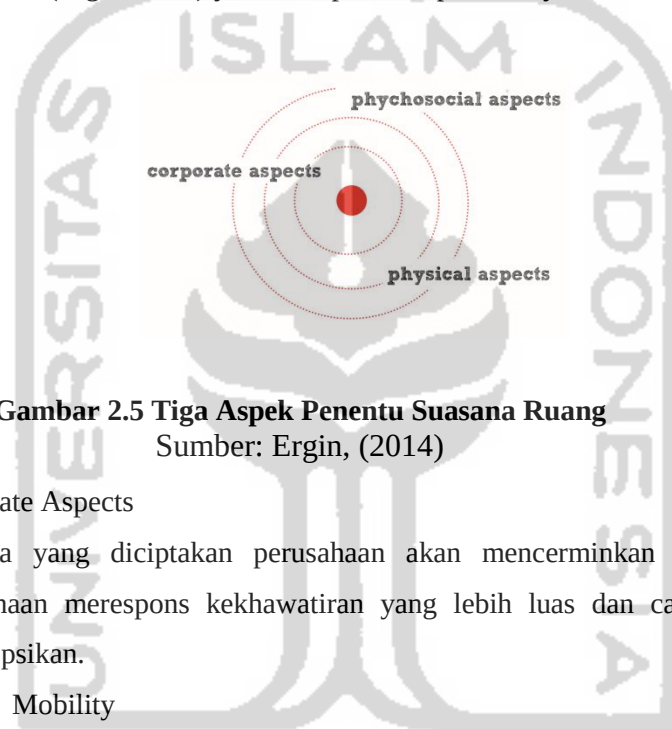
2.5.2.2.7. Membangun Suasana dalam Coworking Space

Untuk menunjang kegiatan industri ekonomi kreatif, sebuah perusahaan ekonomi kreatif harus memiliki sebuah ruang yang dapat membangun kreaifitas pekerjaanya. Berdasarkan (Ergin, 2014) ruang kerja yang kreatif adalah sebuah ruang yang dapat merangsang kreatifitas orang yang ada di dalamnya, namun juga tidak memberika suasana yang menekan terhadap penggunaanya. Sehingga pengguna ruang kerja kreatif bisa bekerja

dengan baik. Untuk mendapatkan kondisi ruang yang baik, sebuah coworking space harus membuat pengunjung dan pekerja merasa:

- Seperti dirumah dan nyaman
- Percaya diri
- Merasa aman
- Bertanggungjawab, atas pekerjaan yang dilakukan mereka secara kreatif dan inovatif

Agar bisa mewujudkan keempat poin yang disebutkan diatas, setidaknya dibutuhkan tiga aspek menurut (Ergin, 2014) yaitu, Corporate aspects, Phychosocial aspects, dan physical aspects.



Gambar 2.5 Tiga Aspek Penentu Suasana Ruang
Sumber: Ergin, (2014)

A. Corporate Aspects

Suasana yang diciptakan perusahaan akan mencerminkan cara kerjanya, cara perusahaan merespons kekhawatiran yang lebih luas dan cara perusahaan ingin dipersepsikan.

○ Mobility

Berarti bekerja di seluruh dunia, terbang di sana secara langsung, atau mengirim pesan verbal dan visual melalui eter atau kabel. Kemampuan untuk pergi ke mana saja, untuk bekerja di mana saja mengurangi ikatan sosial dan organisasi.

○ Legibility

Mobilitas membuat legibility penting. Pengguna dan pengunjung harus bisa "membaca" bangunan dengan mudah. Pintu masuk ke tempat bisnis harus sama jelasnya.

○ Sustainability

Isu "Green" memengaruhi suasana baik secara fisik maupun psikologis. Siang hari juga sangat dihargai. Merancang bagian internal bangunan

termasuk menggunakan bahan daur ulang dan yang berasal dari sumber yang berkelanjutan.

- Image

Berkonsentrasi pada "gaya" dapat menyebabkan keputusan yang dangkal, dan melemahkan energi para desainer. Untuk membuat solusi unik, input strategis diperlukan dari sponsor.

B. Psychosocial Aspects

Dalam suasana tidak ada batas yang jelas antara perusahaan dan pribadi. Sulit juga untuk membedakan antara elemen-elemen yang mempengaruhi perasaan orang dan yang menyentuh indera mereka.

- Status

Kantor seluler dan bagaimana perabotannya menggambarkan status penghuninya. Kantor sudut yang besar, dengan pemandangan taman yang indah, dll. Mengirim pesan otoritas dan hierarki lebih jelas daripada penyelesaian pembayaran yang dipublikasikan dengan baik. Stasiun kerja terbuka dengan perabotan minimal mengatakan sebaliknya.

- Personalization

Tempat kerja bervariasi dari kantor pribadi yang benar-benar dipersonalisasi, yang terlihat seperti rumah saja, meskipun stasiun kerja semi persona dengan pin-up, kartu pos dan vas bunga, hingga benar-benar impersonal - seperti stasiun kerja bersama yang bukan milik siapa pun.

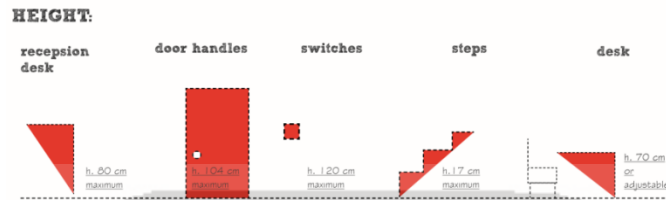
- Privacy

Privasi berkaitan erat dengan personalisasi, tetapi konsep yang sulit dipahami. Analisis cermat terhadap kebutuhan privasi, tujuan mereka, bagaimana mereka dapat dipenuhi dalam hal desain adalah pusat bagi tempat kerja yang masuk akal. Di luar tubuh fisik adalah zona di sekitarnya, yang mungkin tergantung pada kulit atau bervariasi.

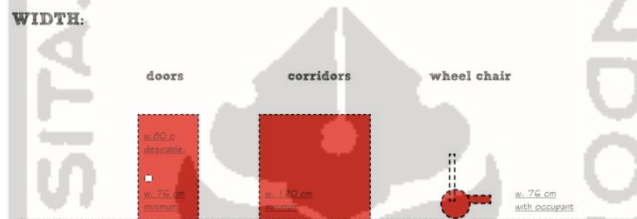
C. Physical Aspects Bagaimana orang masuk ke gedung dan membuat mereka nyaman di dalamnya adalah aspek fisik paling mendasar dari suasana tempat kerja. Bangunan yang dirancang untuk penyandang cacat akan memungkinkan semua orang yang menggunakannya.

- Aksesibilitas

Di dunia yang sempurna, bangunan akan sepenuhnya dapat diakses dan digunakan. Tetapi itu membutuhkan biaya, dan ini adalah penyerahan alami untuk melakukan lebih dari minimum.



Gambar 2.6 Aksesibilitas dalam Coworking Space
Sumber: (Ergin, 2014)



Gambar 2.7 Aksesibilitas (lebar) dalam Coworking Space
Sumber: (Ergin, 2014)

PERTIMBANGAN AKSESIBILITAS

Perencanaan

- Pendekatan ke bangunan termasuk tempat parkir dan perubahan level Internal Spaces lebar koridor, bukaan pintu, lingkaran berputar
- Lebar pintu, ayunan, berat, penglihatan, dan panel tendangan.
- Lebar tangga, handrails, tapak
- Lantai bahan non slip, sedikit perubahan level
- Jumlah toilet, ukuran, ketinggian, peralatan
- Graps gagang pintu, jendela, keran
- Gagang tinggi, sakelar, outlet, permukaan kerja, keyboard, meja penerimaan
- Visi pencahayaan yang jelas, indikator visual,
- Proyeksi rintangan, yang menghalangi kursi roda

Bahan

- Perubahan bahan di lantai, warna, pegangan tangan sebagai sinyal
- Refleksi berkurang untuk sebagian yang terlihat

Peralatan

- Input alternatif keyboard dan perangkat bebas genggam
- Monitor kontras, penyesuaian, ukuran
- Pengajuan suspensi, sistem pengarsipan
- Ruang input perangkat input komputer untuk tuna rungu

○ Keseimbangan

Atau kinestetik - adalah bagaimana tubuh orang merespons ruang saat bergerak melaluinya. Pergi ke karpet ke lantai marmer, naik beberapa langkah, atau bangkit dari kursi: semua kegiatan ini menuntut perubahan respons otot tubuh.

○ Bau

Bau langsung masuk ke aliran darah. Stimulus sensorik lainnya melewati otak pertama. Ini menjelaskan mengapa aroma baru akan membuat pengalaman total musim panas di masa kanak-kanak tanpa suara atau gambar.

○ Sentuhan

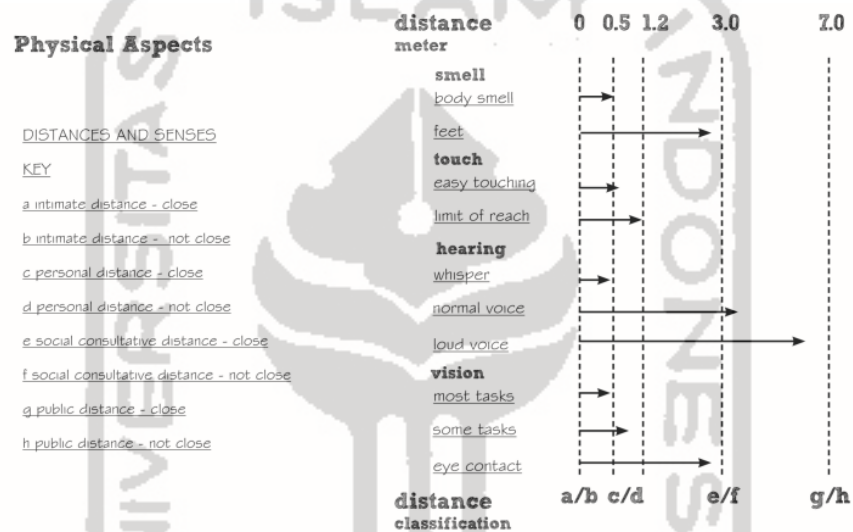
Desain yang baik melayani pergerakan bebas dari dan di sekitar furnitur, dan rute sirkulasi yang memungkinkan ruang yang cukup untuk dilewati dengan nyaman. Memilih pintu yang dirancang dengan baik, furnitur, dengan tekstur yang menarik adalah penting bagi pengguna. Di luar sentuhan fisik ada jenis visual, di mana otak menggabungkan sensasi dengan memori dan imajinasi.

○ Pendengaran

Suara membuat semua perbedaan di tempat kerja, tetapi keseimbangan yang tepat sulit untuk dicapai. Sebagian besar desain fisik berkaitan dengan pengontrolan suara. Kendalikan, agar brainstormers yang berisik tidak akan mengganggu penulis kreatif. Ketenangan di ruang kerja sebagian besar muncul dari tingkat kebisingan: karpet dan permukaan penyerap lainnya, peralatan tenang, telepon yang nyaris tidak berdering. Suara keras dari luar dapat merusak pekerjaan kantor oleh karena itu jendela harus mampu meredam suara yang ada dari luar agar pekerja merasa nyaman.

- Penglihatan

Melihat ruang dapat menentukan ukuran, disposisi, dan cara bergerak di sekitarnya. Dampak dari ruang membuat apa yang dilihat: ruang yang kecil dapat membuat seorang pekerja merasa sempit, dan dalam ruang yang terlalu besar tim mungkin mengoceh di sekitarnya dan menjadi kohesif. Orang-orang bereaksi terhadap pencahayaan yang terang, warna-warna nyaring dan permainan air di air mancur. Mereka memperhatikan furnitur yang nyaman, teknologi terbaru. Desain visual kantor membantu pekerja untuk memutuskan secara tidak sadar, di mana ia senang berada dan bekerja.



Gambar 2.8 Distances and Sence Key

Sumber: (Ergin, 2014)

Warna

Warna adalah bagian penting dari penglihatan, tetapi terlalu sering diabaikan di tempat kerja, terlepas dari fakta bahwa itu dapat mempengaruhi motivasi dan kinerja. Warna, digunakan dengan gaya dan pengetahuan, dapat mengubah ruang duniawi menjadi tempat sihir, dan membuat tempat ekonomis terasa mewah. Warna adalah untuk pernyataan perusahaan, tetapi lebih dari ini - warna dapat memengaruhi cara orang memandang ruang dan bereaksi terhadapnya. Warna yang kita lihat itu terpantul dari permukaan, sehingga dua objek dengan warna yang sama tetapi tekstur yang berbeda nampak sangat berbeda dan dalam situasi yang berbeda. Beberapa skema warna terbaik menggunakan banyak warna berbeda Namun, ketika berbagai bahan digunakan penting untuk memeriksa masing-masing terhadap sampel

aktual dan kondisi pencahayaan yang baik untuk memastikan pencocokan warna yang benar. Perubahan warna karpet dapat digunakan untuk menunjukkan rute kebakaran. Menggunakan warna secara kreatif membutuhkan keberanian dan perubahan; tetapi ini adalah cara yang murah dan efektif untuk meningkatkan ruang, memberikan gaya, mengangkat semangat para pekerja dan menunjukkan citra perusahaan.

Rule of Thumb

WARNA WARNA TERANG: Merefleksikan cahaya, memperbesar ruang, membuatnya terasa lebih impersonal dan dindingnya semakin jauh. Mereka mungkin dianggap feminin, tetapi pada saat yang sama seperti bisnis.

WARNA GELAP: Menyerap cahaya, dan membuat ruang tampak lebih kecil dan lebih intim. Mereka membuat dinding terasa lebih dekat; dan dianggap maskulin.

WARNA HANGAT: Merah dan kuning, dalam semua tiga warna, menghadirkan kehangatan visual. Namun, sementara warna lebih hangat dapat melengkapi makanan dan kulit, dan mendorong kemampuan bersosialisasi.

WARNA SEJUK: Warna biru dan hijau dapat membuat pengguna percaya bahwa ruang itu dingin. Namun, warna biru dan hijau yang tidak jenuh membuat santai dan menyegarkan dan terlihat bagus dengan bahan-bahan alami seperti kayu dan kulit.

WARNA UTAMA: Merah, biru dan kuning cerah, tidak canggung, menarik perhatian pada diri mereka sendiri dan bisa efektif jika digunakan dengan kebijaksanaan.

WARNA ALAMI: Warna bahan alami, atau bahan itu sendiri, bisa hangat, ramah dan hidup tanpa terlalu banyak mengganggu. Bahan berwarna alami cenderung bertahan lama.

WARNA NETRAL: Hitam, putih, dan nuansa di antaranya kadangkadang terlihat agak steril, tetapi bersekutu dengan warna lain sehingga menjadi efektif dan tidak lekang oleh waktu.

2.5.2.2.8. Kesimpulan

- A. Co-working space mengusung konsep open space atau transparency. Hal ini bertujuan agar setiap individu di dalam coworking space dapat lebih aktif dalam berinteraksi dan membentuk kolaborasi satu sama lain.
- B. Aktivitas yang dilakukan di co-working space antara lain: Bekerja, belajar, bertemu dengan client, meeting, seminar, diskusi & sharing, pelatihan serta makan & minum
- C. Tipologi bangunan co-working, ialah: midsize & big community coworking spaces, small community coworking spaces, corporate powered coworking spaces, university related coworking spaces, pop-up co-working spaces, incubator
- D. Tipologi co-working space yang dipilih pada perancangan kali ini adalah midsize & big community coworking spaces, karena peruntukan coworking space pada perancangan kali ini bersifat umum yang membutuhkan ruang untuk diskusi dan bekerja. Sehingga, tipologi midsize & big community coworking spaces, adalah tipologi yang paling sesuai, karena pada tipologi ini layanan tidak dikhususkan untuk perusahaan tertentu. Sehingga mahasiswa maupun masyarakat juga dapat menggunakan coworking space ini dan saling berdiskusi.
- E. Coworking space yang baik adalah yang mampu membuat penggunanya merasa (1) seperti di rumah dan nyaman, (2) percaya diri, (3) merasa aman, bertanggung jawab, atas pekerjaan yang dilakukan mereka secara kreatif dan inovatif.
- F. Untuk mewujudkan suasana yang diharapkan, terdapat tiga aspek yang harus dipenuhi yaitu: (1) Corporate Aspect, (2) Phycosocial Aspect serta (3) Physical Aspect.
- G. Hal-hal yang termasuk didalam Physical Aspect adalah: Aksesibilitas, Bau, Setuhan,

2.3. Paparan Metode TRIZ

Jika Mix use building berupa hunian dan co-working space digabungkan, **Maka** volume pejalan yang menyebabkan kepadatan dapat berkurang, **Tetapi** akan terjadi rasa bosan dan stress karena berada di satu tempat yang sama dalam jangka waktu yang lama

Tabel 2.6 Paparan metode TRIZ

Parameter (General Solution)	Preseden	Penerapan Design (Spesific Solution)
<p>1. Universality</p> <p>Fungsi ruang yang flexible dan dapat dirubah sesuai kebutuhan pengguna</p>	 <p>Fungsional furniture diterapkan agar Penggunaan ruangan yang fleksibel dapat membuat ruangan menjadi bebas hambatan dan menyesuaikan dengan kebutuhan penghuninya.</p>	<p>Pada penerapan desain, ruang apartemen diberikan fungsionalitas dan fleksibilitas furniture yang dapat menyesuaikan kebutuhan penggunanya</p>
<p>2. Parameter changes</p> <p>Ubahan yang dirubah terletak pada ruang kerja yang kaku dibuat lebih more activity</p>	 <p>Pada sebuah working space, peletakan gym area yang berdekatan dengan workstation</p>	<p>Bagian working space ambience yang dihadirkan jauh dari suasana kantor yang bersifat kaku. Pada bagian working space ini ambience yang dihadirkan berupa experience activity olahraga</p>

Parameter (General Solution)	Preseden	Penerapan Design (Spesific Solution)
<p>3. Phase transitions</p> <p>Fase transisi diterapkan dalam perpindahan ruang</p>	 <p>Lantai kaca tempered memiliki ketahanan yang kuat dan dapat diterapkan dalam lantai bangunan agar terlihat modern, selain itu digunakan juga sebagai lapisan lantai yang ingin menunjukan suatu objek tertentu di bawah lantai</p>	<p>Dengan menggunakan lantai kaca tempered ini maka fase transisi dalam pergantian aktifitas ada perbedaan dan tidak monoton</p>
<p>4. Thermal expansions/Relative changes</p>	 <p>penggunaan speaker pada area working space dapat berperan dalam kondisi mood seseorang. Hal ini dapat menanggulangi mood bosan yang tidak menentu. Selain itu fungsi speaker yang dapat membesarkan suara digital sesuai dengan mood pengguna ini dapat menjadikan antisipasi rasa bosan. Dan pemasanganya biasanya terdapat di ruang public seperti sebuah café maupun working space.</p>	<p>Penggunaan speaker dengan tipe mounting on wall yaitu bose freespace 3 system. Pemilihan tipe ini karena ukuranya yang minimalis dan memiliki fleksibilitas penempatan yang lebih mudah. Speaker jenis ini memiliki SPL 82 db.</p>

Sumber: Penulis (2020)

2.4. Kajian Konsep Figurative Rancangan

2.4.1. Analisis rancangan aktivitas pengguna Mixed Use Building

Analisis aktifitas di bagi menjadi 2 bagian, yaitu aktifitas untuk pengguna hunian dan working space. Pembagian tersebut di jabarkan dalam bentuk table sebagai berikut

Tabel 2.7 Analisis rancangan aktivitas pengguna hunian

No	Pengguna	Aktifitas	Sifat ruang	Kebutuhan ruang
1.	Pemilik hunian	Parkir kendaraan	Public	Area parkir
		Mandi/buang air	Privat	Kamar mandi/wc
		Memasak	Privat	Dapur
		Mencuci	Privat	Ruang cuci
		Makan	Privat	Ruang makan
		Menerima tamu	Privat	Ruang tamu
		Berkumpul	Privat	Ruang keluarga
		Istirahat	Privat	Kamar tidur
		Menjemur pakaian	Privat	Ruang kosong
		Berinteraksi	Public	Ruang terbuka
		Bermain	Semi privat	Ruang terbuka hijau
2.	Pengunjung	Parkir kendaraan	Public	Area parker
		Buang air/wudhu	Privat	Kamar mandi/WC
		Sholat	Public	Musholla
		Bermain	Semi private	Ruang terbuka hijau
		Berinteraksi	Public	Ruang terbuka
3.	Pengelola	Parkir kendaraan	Public	Area parker
		Kerja	Private	Kantor
		Buang air/wudhu/mandi	Public	Kamar mandi/WC
		Istirahat	Private	Ruang istirahat
		sholat	Public	Mushola

Sumber : Penulis (2020)

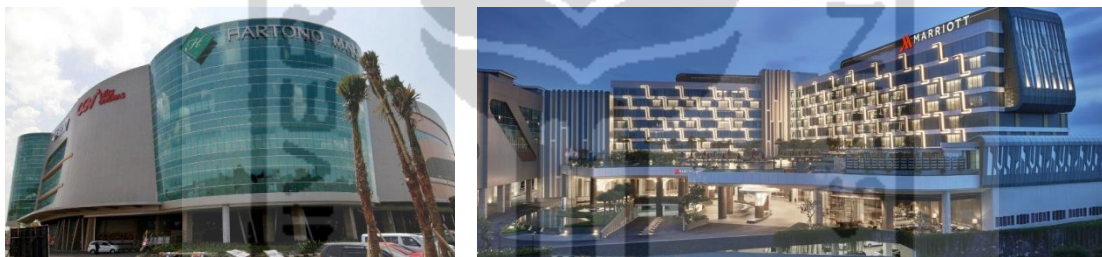
Tabel 2.8 Analisis rancangan aktivitas pengguna Coworking space

No	Pengguna	Aktifitas	Sifat ruang	Kebutuhan ruang
1.	Pengunjung	Parkir kendaraan	Public	Area aparkir
		Buang air/wudhu	Privat	Kamar mandi/WC
		Sholat	Public	Musholla
		Berinteraksi	Public	Ruang terbuka
		Mengerjakan tugas	Semi private/privat	Co-Working space

Sumber : Penulis (2020)

2.5. Kajian Preseden Mixed Use Building

2.5.1. Hartono mall dan marriot hotel



Gambar 2.9 Hartono mall dan marriot hotel

Sumber: hartonomall.com & marriothotel.com

Kedua bangunan ini terletak di Jl. Ringroad Utara, Kaliwaru, Condongcatur, Kec. Depok, Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283. Kedua bangunan memiliki fungsi yang berbeda secara konteks. Namun memiliki kinerja yang bisa menjadi saling berkesinambungan. Marriot hotel sebagai hunian sedangkan hartono mall sebagai mall, namun dalam mall ini terdapat co-working space yang dapat menambah kebutuhan fasilitas yang saling dapat memenuhi

2.5.2. New Learning Center for Ryerson University



Gambar 2.10 New Learning Center for Ryerson University
Sumber: Archdaily (2011)

New Learning Center for Ryerson University merupakan sebuah bangunan delapan lantai yang memiliki fungsi tidak hanya sebagai tempat belajar dan diskusi melainkan juga ditunjang dengan keberadaan retail di basement. Dengan pembagian fungsi per lantai seperti



Gambar 2.11 Pembagian Fungsi Bangunan per Lantai

Sumber: (archdaily, 2011)

Zona Retail diletakkan di basement dengan alasan agar tidak mengganggu kegiatan belajar yang ada dari lantai 1-6 bangunan. Sedangkan groundfloor hanya digunakan sebagai pusat informasi bagi para pengunjung maupun konsumen yang ada di dalam bangunan tersebut.

BAB III. ANALISIS DAN SKEMATIK PERANCANGAN

3.1. Konteks Site

3.1.1 Analisis Aturan Bangunan

Dalam sebuah perancangan bangunan komersial, analisis yang berkaitan dengan aturan tata ruang adalah sebuah hal yang wajib dilakukan, agar rancangan tidak melanggar aturan dan akhirnya mengganggu bangun maupun lingkungan yang ada disekitarnya.

Beberapa hal yang mesti dipertimbangkan dalam perancangan adalah hal-hal yang berkaitan dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Dasar Hijau (KDH), serta Garis Sempadan Jalan. Berdasarkan peraturan yang diakses melalui (simtaru.slemankab, 2019), berikut besaran koefisien dari site yang akan dilakukan perancangan:

Tabel 2.9 Analisis Peraturan dan Regulasi

Luas lahan	11.000 m ²	
KDB (Koefisien Dasar Bangunan)	Arteri: 60% Kolektor: 60% Lokal/Lingkungan: 60%	$11.000 \text{ m}^2 \times 60\% = \mathbf{6600 \text{ m}^2}$
KLB (Koefisien Lantai Bangunan)	$\leq 4,0$	$11.000 \text{ m}^2 \times 4,0 = 26.400 \text{ m}^2$ $26.400 \times 6.600 = \mathbf{4 \text{ Lantai}}$
KDH (Koefisien Dasar Hijau)	Minimum 20%	$11.000 \text{ m}^2 \times 20\% = \mathbf{2.200 \text{ m}^2}$
Sempadan Bangunan (Samping & Belakang Bangunan)	Kolektor • 12,5m Lokal • Lokal dengan rencana lebar jalan 12m, sempadan = 9m • Lingkungan dengan rencana lebar jalan 7m, sempadan = 5,5m	
Sumber Peraturan:	(simtaru.slemankab, 2019)	

Sumber: Penulis (2020)

3.2. Konsep Penerapan TRIZ Design

Jika Mix use building berupa hunian dan co-working space digabungkan, **Maka** volume pejalan yang menyebabkan kepadatan dapat berkurang, **Tetapi** akan terjadi rasa bosan dan stress karena berada di satu tempat yang sama dalam jangka waktu yang lama

(6) Universality

Pada general solution dengan invite principles universality, desain yang diterapkan pada fungsionalitas furniture pada ruang apartemen mahasiswa, bentuk furniture ini memiliki fleksibilitas dengan bentuk lemari, rak buku yang memiliki kasur bisa dilipat menjadi meja.

(35) Parameter changes

Parameter yang dirubah dalam desain ini yaitu pada bagian workstation dalam ruangan co-working space memiliki fasilitas pull up bar pada standing desk, kursi yang terbuat dari ball gym serta ruangan yang berdekatan dengan aktivitas olahraga, yaitu gym area dan yoga

(36) Phase transitions

Dalam penyelesaian invite principles pada segmen ini terletak dalam jembatan yang menghubungkan fungsi ruang apartemen ke co-working space. Jembatan ini memiliki lantai berupa kaca yang dibawahnya terdapat kolam ikan.

(37) Thermal expansions/relative changes

Penyelesaian dengan thermal expansions berupa penanaman speaker pada ruang co-working space. Speaker ini di tanam di bagian dinding dan memiliki 8 titik. Speaker ini berfungsi sebagai penyesuaian mood para pengguna bangunan saat mendengarkan suara digital seperti misalnya lagu.

3.3. Narasi dan Ilustrasi Skematik Hasil Rancangan

Rancangan mixed use building yang terdiri dari 1 massa bangunan dengan jumlah 3 lantai yang terdiri dari working space public, privat dan hunian. Konsep bangunan ini mengusung permasalahan yang tumbuh dari peningkatan mahasiswa pertahun. lalu bagaimana menyelesaikan kebutuhan mahasiswa, dengan memberi aktifitas dalam satu bangunan yang dapat memenuhi kebutuhannya. Namun tidak menimbulkan rasa bosan karena berada dalam satu titik dalam jangka waktu yang lama. Jadi disini penyelesaian kontradiksi dengan metode TRIZ dipergunakan untuk penyelesaiannya.

3.4. Konsep figurative rancangan

Konsep aktifitas di bagi menjadi 2 bagian, yaitu aktifitas untuk pengguna hunian dan working space. Pembagian tersebut di jabarkan dalam bentuk table sebagai berikut

Tabel 2.10 Analisis rancangan aktivitas pengguna hunian

No	Pengguna	Aktifitas	Sifat ruang	Kebutuhan ruang
1.	Pemilik hunian	Parkir kendaraan	Public	Area parkir
		Mandi/buang air	Privat	Kamar mandi/wc
		Memasak	Privat	Dapur
		Mencuci	Privat	Ruang cuci
		Makan	Privat	Ruang makan
		Menerima tamu	Privat	Ruang tamu
		Berkumpul	Privat	Ruang keluarga
		Istirahat	Privat	Kamar tidur
		Menjemur pakaian	Privat	Ruang kosong
		Berinteraksi	Public	Ruang terbuka
		Bermain	Semi privat	Ruang terbuka hijau
2.	Pengunjung	Parker kendaraan	Public	Area parker
		Buang air/wudhu	Privat	Kamar mandi/WC
		Sholat	Public	Musholla
		Bermain	Semi private	Ruang terbuka hijau
		Berinteraksi	Public	Ruang terbuka
3.	Pengelola	Parker kendaraan	Public	Area parker
		Kerja	Private	Kantor
		Buang air/wudhu/mandi	Public	Kamar mandi/WC
		Istirahat	Private	Ruang istirahat
		sholat	Public	Mushola

Sumber : Penulis (2020)

Tabel 2.11 Analisis rancangan aktivitas pengguna Co-working space

No	Pengguna	Aktifitas	Sifat ruang	Kebutuhan ruang
1.	Pengunjung	Parkir kendaraan	Public	Area aparkir
		Buang air/wudhu	Privat	Kamar mandi/WC
		Sholat	Public	Musholla
		Berinteraksi	Public	Ruang terbuka
		Mengerjakan tugas	Semi private/privat	Co-Working space

Sumber : Penulis (2020)

3.5. Rancangan Skematik Kawasan Tapak

Site rancangan bangunan mixed use memiliki luasan site 11.000 m² dengan luasan bangunan 6.600 m². Dengan bangunan utama terdiri merupakan tempat beraktifitas utama dan sisanya merupakan pos satpam ruang terbuka taman, parkir dan sirkulasi transportasi. Bangunan utama memiliki 1 gubahan yang memiliki 2 sifat utama yaitu public dan privat. 2 sifat bangunan tersebut terkoneksi dengan sebuah jembatan.

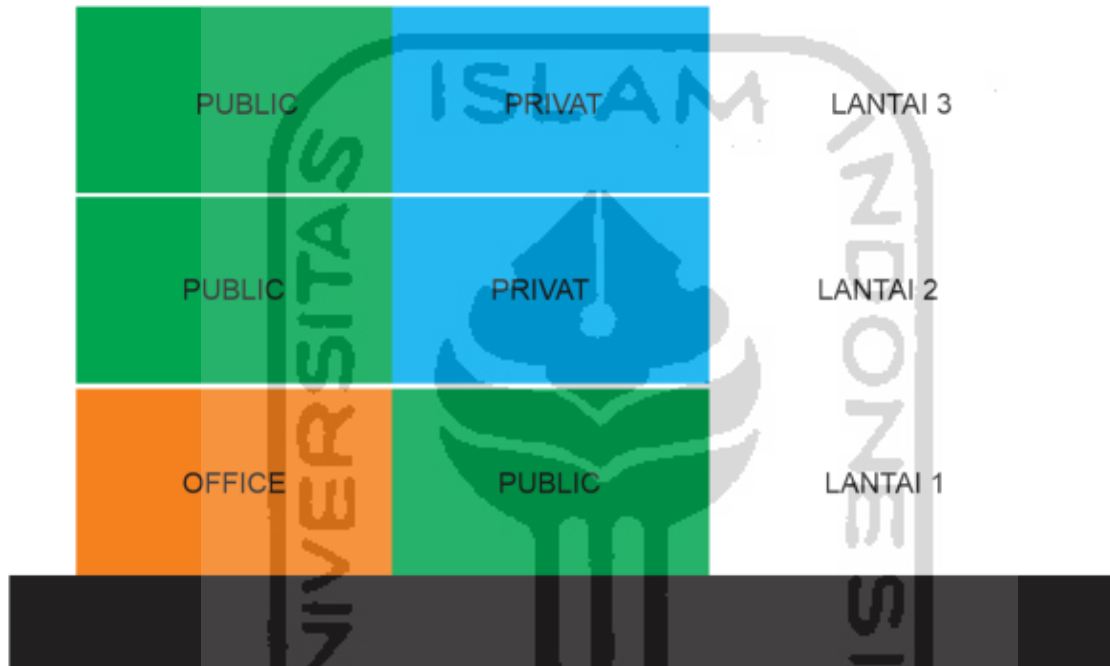


Gambar 3.1 Lokasi Site/Kawasan
Sumber: Penulis (2020)

3.6. Rancangan Skematik Bangunan

Rancangan terdiri atas 2 bagian dalam bangunan. Yakni:

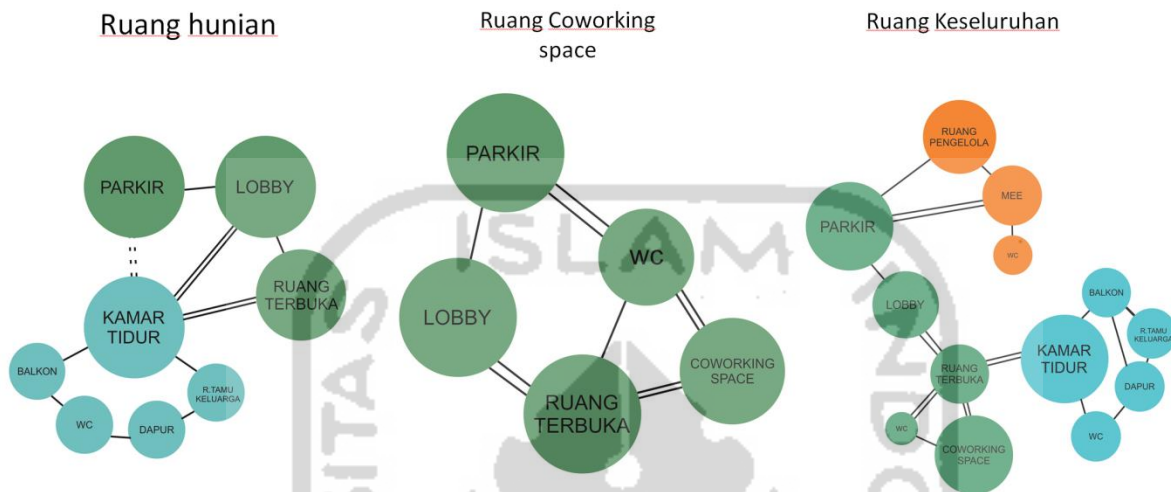
1. Bagian apartemen yang memiliki sifat privat bagi penggunanya yang tinggal
2. Bagian working space, gym area dan kantin yang memiliki sifat public bagi pengguna apartemen maupun tidak



Gambar 3.2 Pembagian sifat ruang
Sumber: Penulis (2020)

Rancangan Program ruang

Kebutuhan ruang yang didapat berikut dari hasil memperkirakan aktivitas pengguna di lingkungan perancangan yang didapat dari konsep figurative rancangan. Zooning didasari oleh tipikal working space dan juga dari repon lingkungan tapak yang berdekatan dengan daerah keramaian serta pemukiman

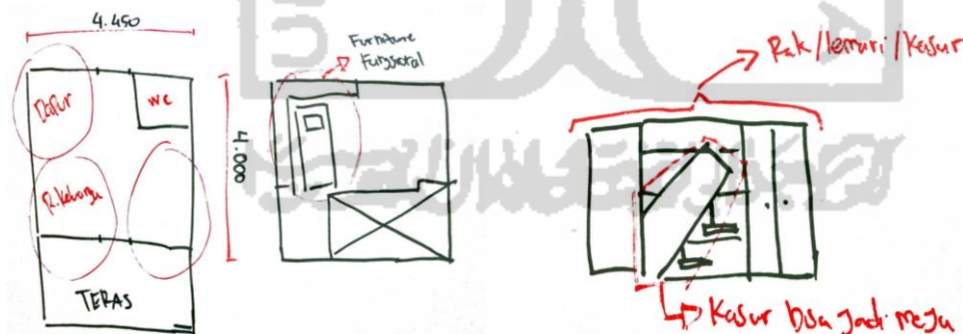


Gambar 3.3 Program Ruang

Sumber: Penulis (2020)

3.7. Rancangan skematik interior

Pada bagian ruang apartemen yang terdiri dari satu ruangan dengan luas 18m² dengan sebuah mezzanine yang memiliki fungsionalitas beragam dan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna

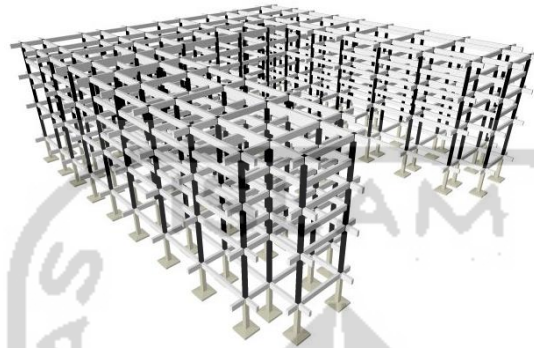


Gambar 3.4 Skema Interior

Sumber: Penulis (2020)

3.8. Rancangan skematik sistem struktur

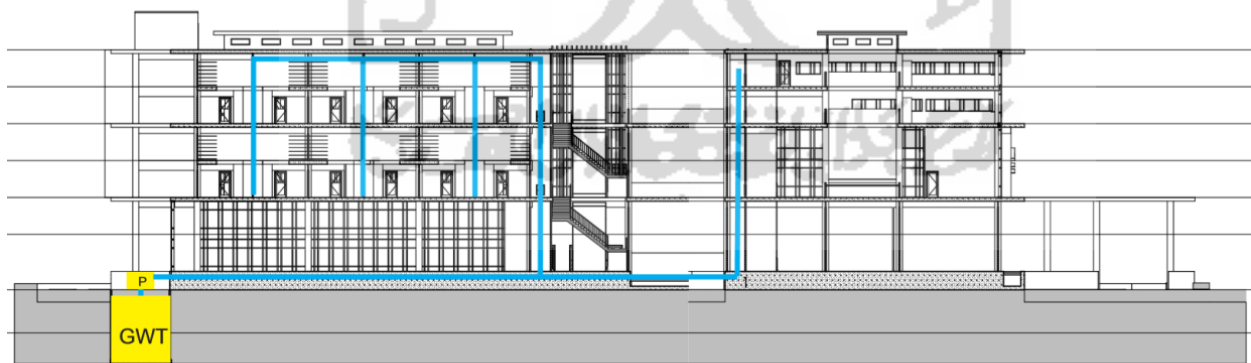
Sistem struktur yang digunakan pada bangunan ini yaitu struktur rangka bermaterial beton bertulang. Untuk ukuran kolom baloknya yaitu menggunakan dimensi kolom 500x500mm dan balok 400x800mm. Sedangkan untuk pondasi menggunakan pondasi footplat.



Gambar 3.5 Skema Struktur
Sumber: Penulis (2020)

3.9. Rancangan Skematik Utilitas

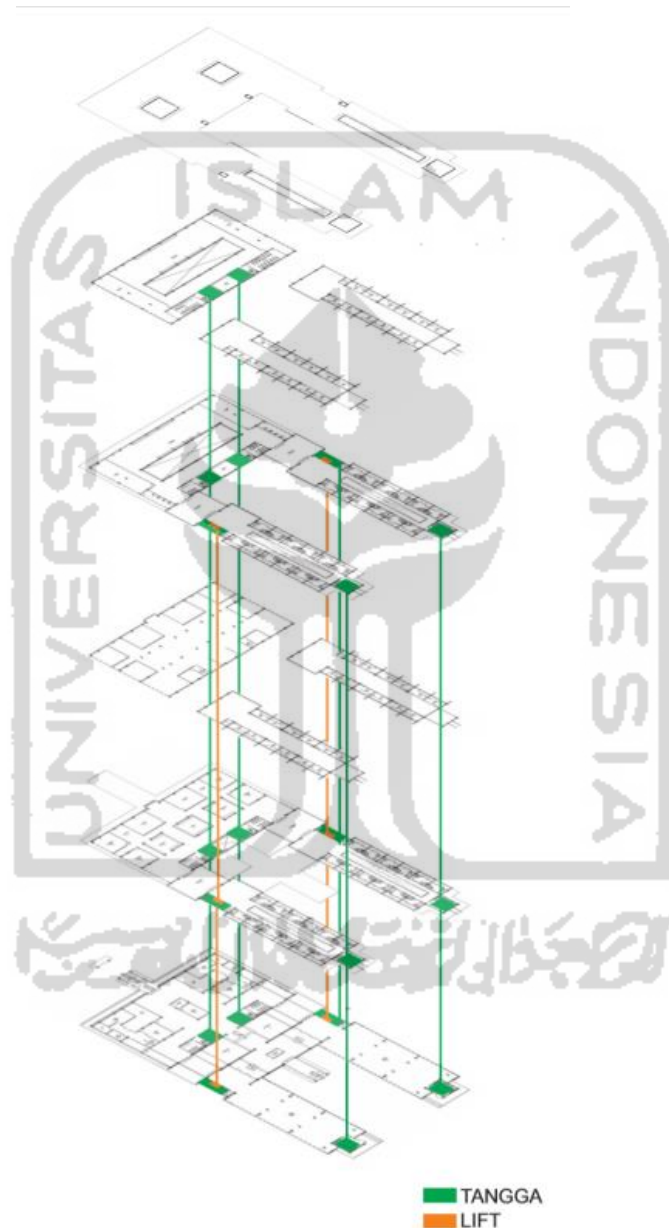
Pada rancangan ini sistem distribusi air bersih menggunakan sistem up feed dimana air dari ground water tank yang berada di lantai lower ground, di pompa menuju shaft lalu langsung akan didistribusikan ke tiap Water Closet maupun pantry.



Gambar 3.6 Skema Pendistribusian Air Bersih
Sumber: Penulis (2020)

3.10. Rancangan skematik sistem akses difabel dan keselamatan bangunan

Tangga sebagai sirkulasi vertikal utama pada bangunan di tempatkan pada ujung koridor dan tengah bangunan. Penempatan tangga didasari oleh keefektifannya, dimana tangga tersebut, tepatnya tangga yang terletak di ujung koridor juga sebagai sirkulasi untuk keadaan darurat, sehingga pada lantai dasarnya tangga ini langsung terhubung ke ruang luar.

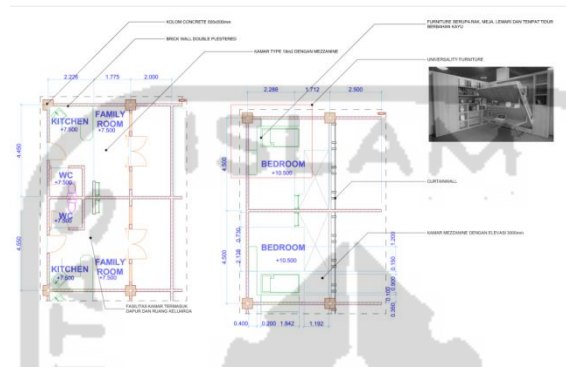


Gambar 3.7 Skema Akses Difabel
Sumber: Penulis (2020)

3.11. Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus

a. Universality

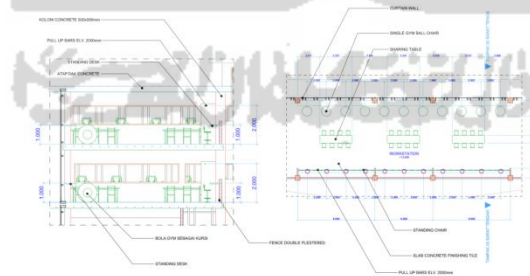
Pada penerapan desain, ruang apartemen diberikan fungsionalitas dan fleksibilitas furniture yang dapat menyesuaikan kebutuhan penggunanya. Selain dapat menyesuaikan kebutuhan penggunanya, furniture yang fleksibel dapat menyesuaikan keinginan pengguna dalam menerapkan furniture



Gambar 3.8 Skema Arsitektural (Universality)
Sumber: Penulis (2020)

b. Parameter changes

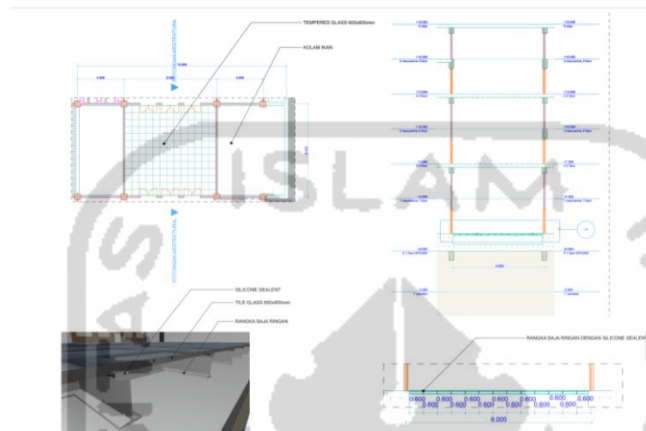
Pada penerapan desain, ruang workstation pada standing desk diberikan pull up bar yang dapat dipakai oleh coworkers saat di sela-sela mengerjakan suatu pekerjaan. Selain itu pada bagian standing desk lain bagian kursi digantikan dengan gym ball. Kedua penerapan tadi diterapkan sebagai pelarian dari rasa bosan dengan aktifitas olahraga



Gambar 3.9 Skema Arsitektural (Parameter Changes)
Sumber: Penulis (2020)

c. Phase transations

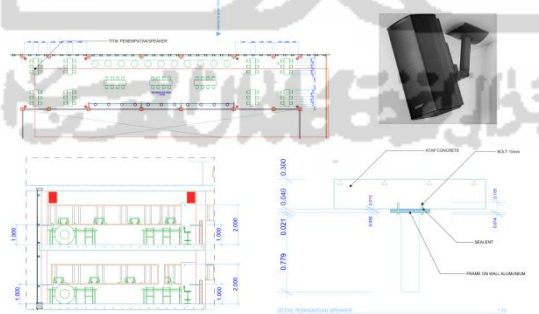
Pada bagian lantai dasar bangunan, saat transsi perpindahan fungsi bangunan pada bagian jembatan lantai diubah menjadi transparant menggunakan kaca tampered setebal 12mm yang langsung menampakkan objek kolam ikan dibawahnya. Penerapan ini dipilih agar saat melakukan perpindahan fungsi bangunan ada aktivitas yang tidak sekedar melewati jembatan, selain itu agar tidak monoton juga.



Gambar 3.10 Skema Arsitektural (Phase Transations)
Sumber: Penulis (2020)

d. Thermal expansions

penggunaan speaker pada area working space dapat berperan dalam kondisi mood seseorang. Hal ini dapat menanggulangi mood bosan yang tidak menentu. Selain itu fungsi speaker yang dapat membesarkan suara digital sesuai dengan mood pengguna ini dapat menjadikan antisipasi rasa bosan. Dan pemasanganya biasanya terdapat di ruang public seperti sebuah café maupun working space.



Gambar 3.11 Skema Arsitektural (Thermal Expansions)
Sumber: Penulis (2020)

BAB IV. DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

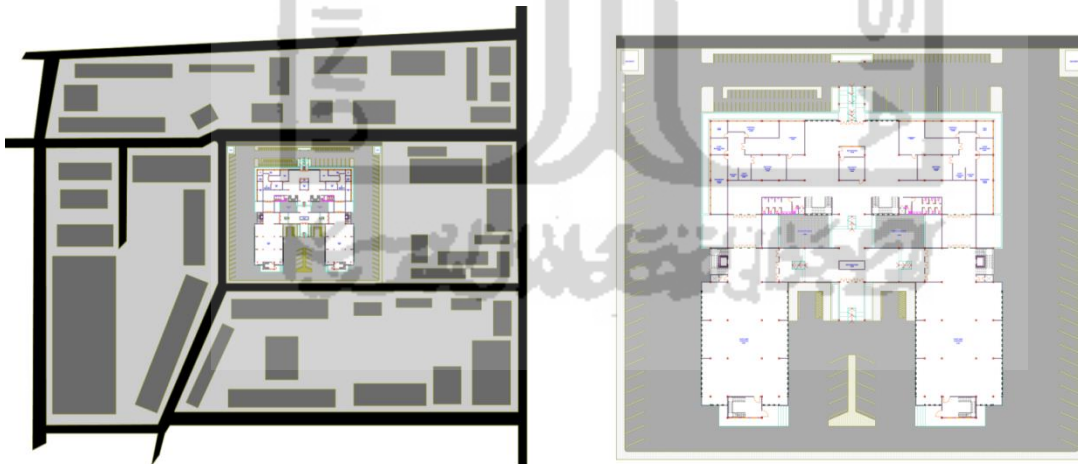
4.1. Deskripsi proyek

Bangunan ini merupakan bangunan mixed use yang mewadai berbagai fasilitas seperti hunian dan working space. Bangunan ini dirancang agar para pengguna tidak merasa bosan saat berlama-lama saat berada dalam satu bangunan ini. dimana antar bangunannya terkoneksi satu dengan lainnya yang dihubungkan dengan pedestrian connection.

- a. Jenis Bangunan : Bangunan Mixed Use
- b. Lokasi : Jl. Flamboyan No.6, Karang Gayam, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281
- c. Luas Site : 11.000 m²
- d. KDB : 60 %
- e. Tinggi Lantai : Maksimal ketinggian 26 meter.

4.2. Rancangan Kawasan Tapak

Site rancangan bangunan mixed use memiliki luasan site 11.000 m² dengan luasan bangunan 6.600 m². Dan sisanya merupakan ruang terbuka taman, parkir dan sirkulasi transportasi. Bangunan memiliki 1 gubahan yang memiliki 2 sifat utama yaitu public dan privat. 2 sifat bangunan tersebut terkoneksi dengan sebuah jembatan.



Gambar 4.1 Masterplan dan Siteplan

Sumber: Penulis (2020)

Lokasi Site berada di salah satu blok yang dekat dengan koridor selokan mataram, site ini merupakan kawasan yang sangat ramai dengan adanya jalan affandi dan jalan bougenvile yang merupakan jalan yang sering dilewati oleh masyarakat Sleman dan sekitarnya. Jalan affandi yang

merupakan jalan kolektor sekunder merupakan jalan yang cukup sering dilewati oleh masyarakat, sehingga menaikkan tingkat keramaian yang begitu signifikan. Sedangkan jalan bougenvile sendiri adalah jalan lokal primer yang merupakan penghubung jalan kaliurang dan affandi. Jalan ini cukup ramai dan sering dilewati oleh masyarakat. Khususnya mahasiswa dari UGM, dan UNY yang lokasi kampusnya tidak jauh dari lokasi site.

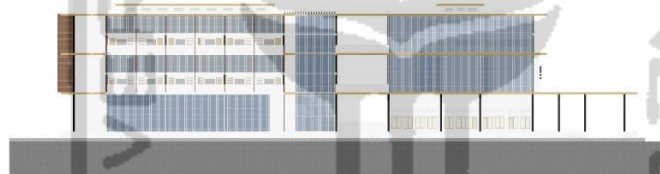
4.4. Rancangan bangunan

Bangunan terdiri dengan satu gubahan yang memiliki 2 fungsi yaitu hunian privat dan ruang public seperti gym area, working space dan kantin. Pada lantai 1 terdapat ruang kantor bagi pengelola dan juga kantin. Di lantai 2 terdapat ruang apartemen yang bersifat privat dan ruang working space (workstation, grup area) dan juga gym area yang disandingkan dengan working space tersebut.

A. TAMPAK



Gambar 4.2 Tampak bangunan utara
Sumber: Penulis (2020)



Gambar 4.3 Tampak bangunan timur
Sumber: Penulis (2020)



Gambar 4.4 Tampak tampak bangunan selatan
Sumber: Penulis (2020)



Gambar 4.5 Tampak bangunan barat
Sumber: Penulis (2020)

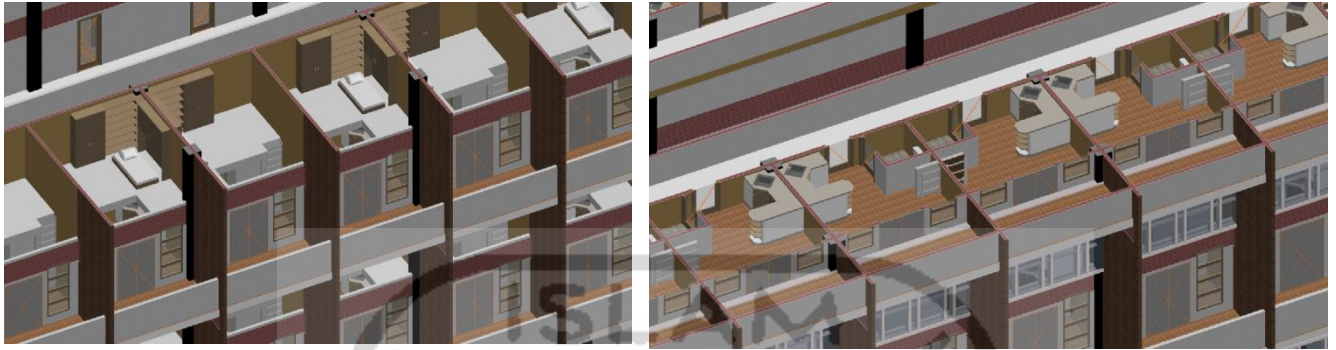
B. PERSFEKTIF



Gambar 4.6 Perspektif bangunan
Sumber: Penulis (2020)

C. INTERIOR BANGUNAN

Apartemen



Gambar 4.7 Interior apartemen

Sumber: Penulis (2020)



Gambar 4.8 Interior working space

Sumber: Penulis (2020)

Interior kamar seluas 4000x4500mm dengan mezzanine sebagai kamar. Pada lantai bawah terdapat ruang bersantai, teras serta dapur kecil. Kemudian pada lantai mezzanine terdapat ruang kamar yang memiliki fleksibilitas furniture yang fungsional agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan penggunaanya.

Gym area



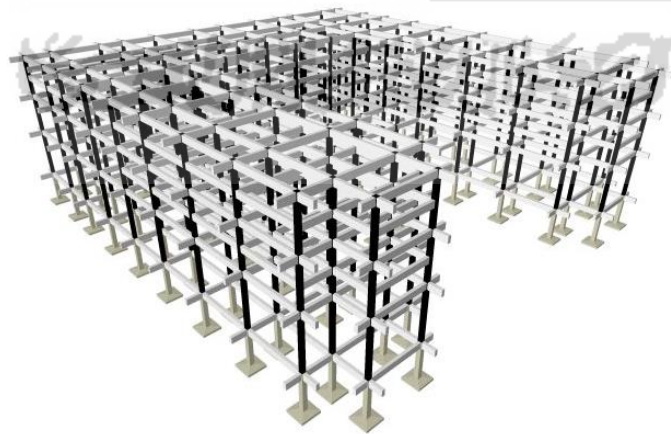
Gambar 4.9 Interior working space

Sumber: Penulis (2020)

Pada bagian working space, pada standing desk terdapat pull up bar yang dapat digunakan para coworkers saat berada di sela-sela melakukan pekerjaan. Selain itu pada standing desk lain kursi yang digunakan berupa gym ball. Fasilitas tersebut diterapkan agar saat merasa bosan ada pelarian berupa aktivitas fisik dengan experience olahraga ringan.

4.5. Sistem struktur

Sistem struktur yang digunakan pada bangunan ini yaitu struktur rangka bermaterial beton bertulang. Untuk ukuran kolom baloknya yaitu menggunakan dimensi kolom 500x500mm dan balok 400x800mm. Sedangkan untuk pondasi menggunakan pondasi footplat.

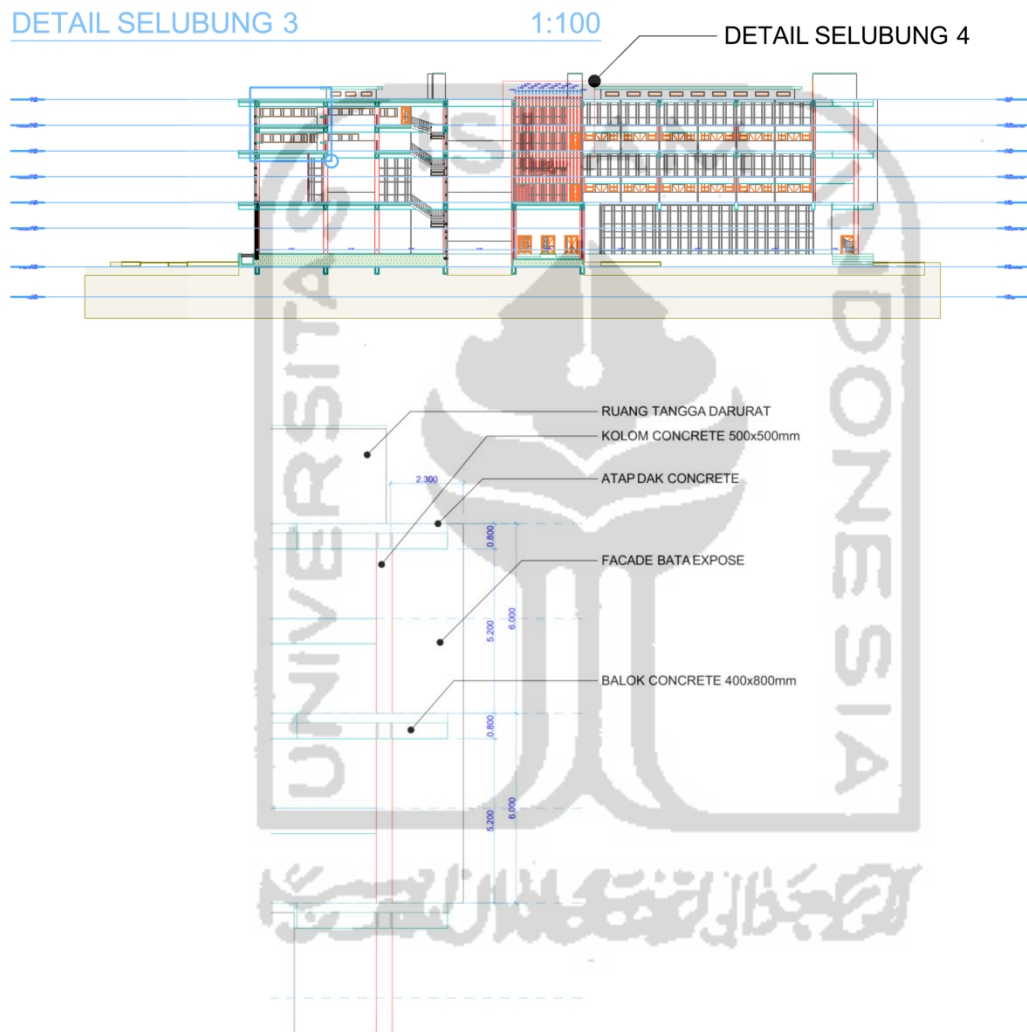


Gambar 4.10 Sistem Strukur bangunan

Sumber: Penulis (2020)

4.6. Selubung bangunan

Pada bagian selubung bangunan, bahan yang digunakan material yang mudah ditemui dan ekologis seperti kayu pada bagian fasade, curtain wall serta beton. Selubung berusaha untuk menyelaraskan keseimbangan material rapuh kaca dengan beton yang kokoh. Façade kayu terletak pada bagian dalam letter U dalam bangunan .

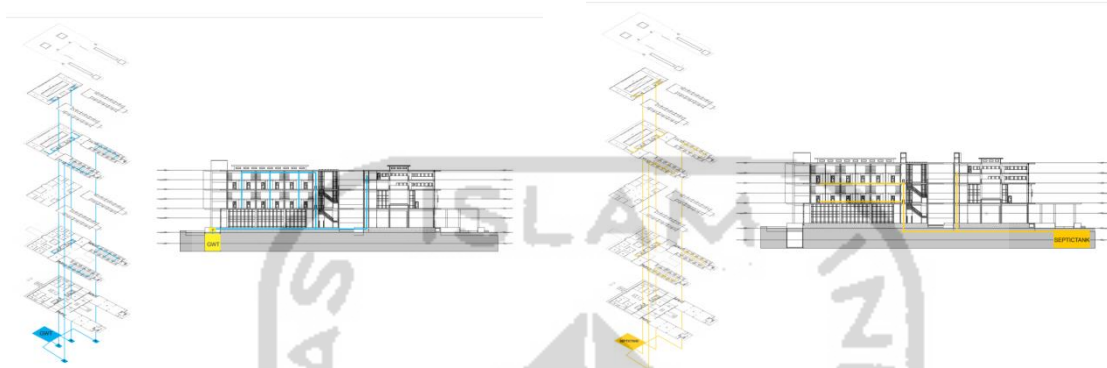


Gambar 4.11 Detail selubung bangunan

Sumber: Penulis (2020)

4.7. Rancangan sistem utilitas air bersih dan kotor

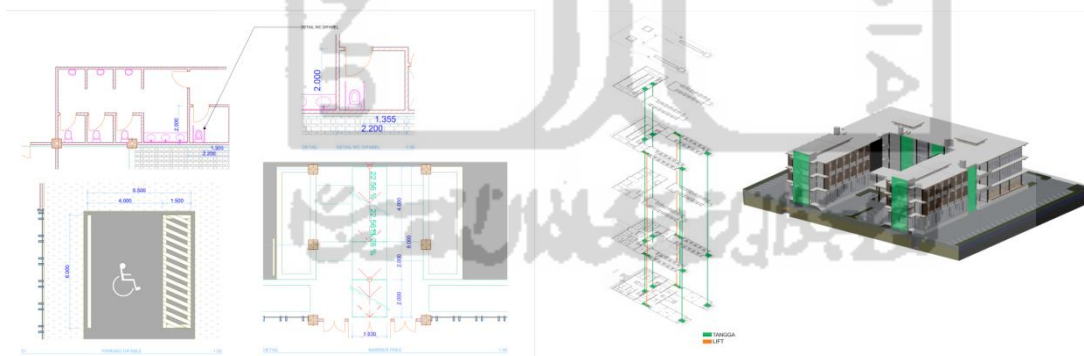
Pada saluran air bersih, yang digunakan yaitu sistem up feed dimana air yang berasal dari ground water tank langsung di pompa ke tiap unit kran air melewati shaft bangunan. Kemudian untuk limbah pembuangan langsung dilewatkan menuju shaft dan ditampung kedalam septic tank.



Gambar 4.13 Sistem utilitas pada bangunan
Sumber: Penulis (2020)

4.8. Rancangan sistem akses difabel dan sirkulasi

Sebuah ramp terletak pada bagian depan dan belakang bangunan sebagai akses bagi penyandang difabel saat memasuki bangunan, untuk mencapai seluruh lantai terdapat sebuah lift.



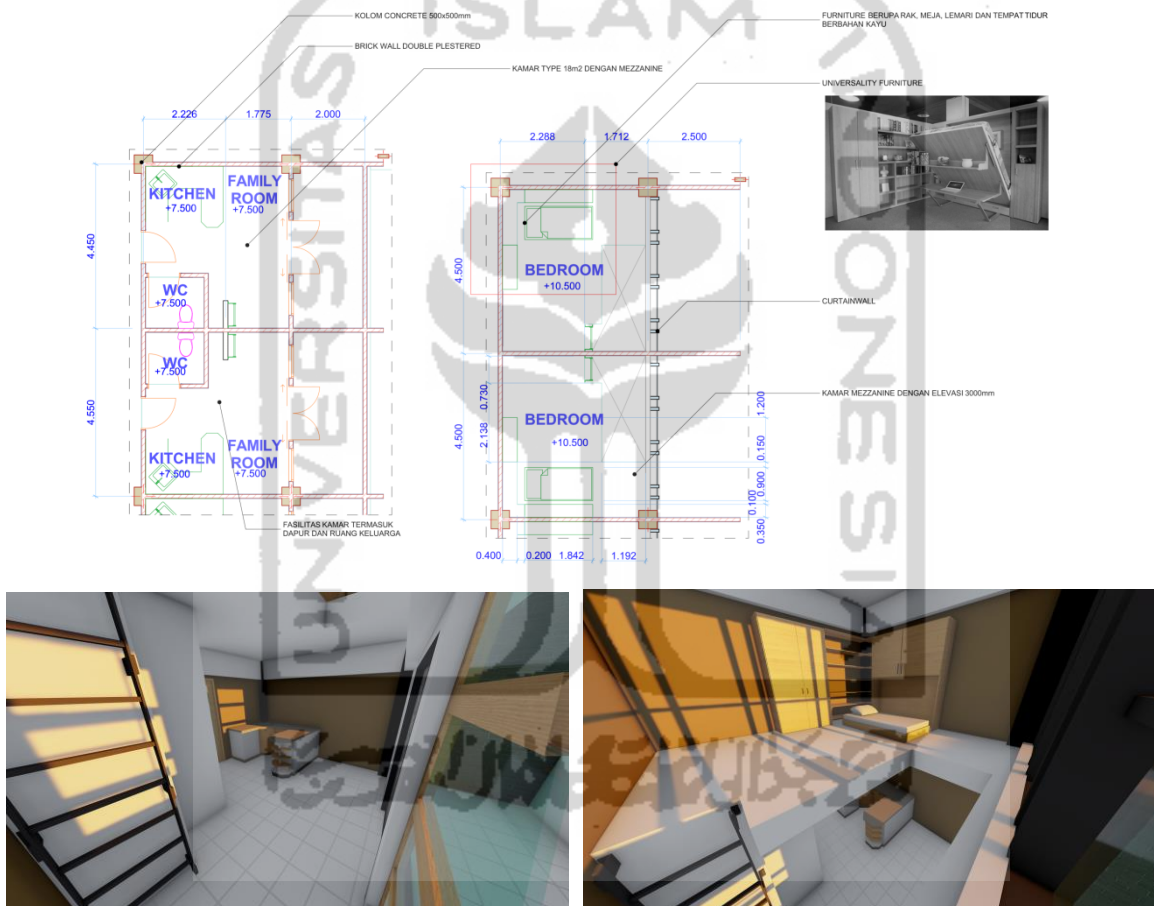
Gambar 4.14 Sistem akses difabel dan sirkulasi
Sumber: Penulis (2020)

4.6. Penyelesaian TRIZ (ARSITEKTURAL KHUSUS)

Detail arsitektural menayangkan gambar detail serta aksonometri bagaimana penulis menyelesaikan permasalahan bosan dalam rancangan bangunanya dengan metode TRIZ yang didapatkan 4 general solution sebagai berikut:

a. Universality

Pada penerapan desain, ruang apartemen diberikan fungsionalitas dan fleksibilitas furniture yang dapat menyesuaikan kebutuhan penggunanya. Selain dapat menyesuaikan kebutuhan penggunanya, furniture yang fleksibel dapat menyesuaikan keinginan pengguna dalam menerapkan furniture



Gambar 4.15 Desain Universality
Sumber: Penulis (2020)

b. Parameter changes

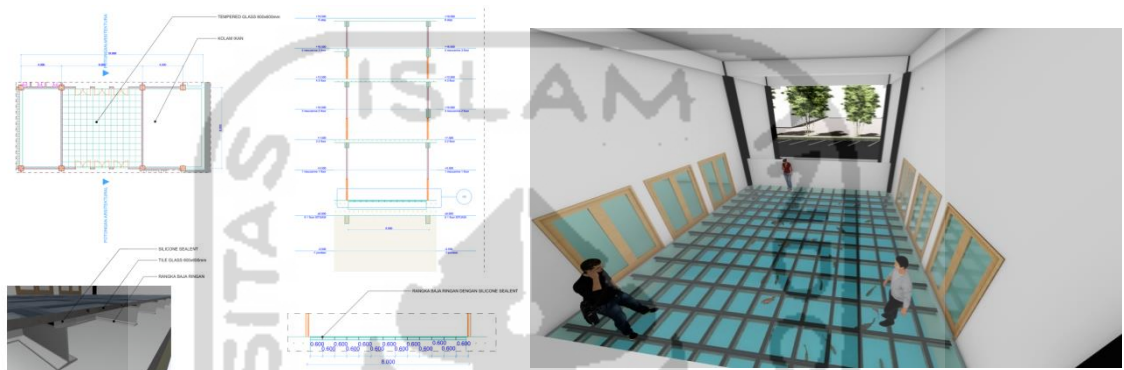
Pada penerapan desain, ruang workstation pada standing desk diberikan pull up bar yang dapat dipakai oleh coworkers saat di sela-sela mengerjakan suatu pekerjaan. Selain itu pada bagian standing desk lain bagian kursi digantikan dengan gym ball. Kedua penerapan tadi diterapkan sebagai pelarian dari rasa bosan dengan aktifitas fisik



Gambar 4.16 Desain Parameter changes
Sumber: Penulis (2020)

c. Phase transations

Pada bagian lantai dasar bangunan, saat transsi perpindahan fungsi bangunan pada bagian jembatan lantai diubah menjadi transparant menggunakan kaca tampered setebal 12mm yang langsung menampilkan objek kolam ikan dibawahnya. Penerapan ini dipilih agar saat melakukan perpindahan fungsi bangunan ada aktivitas yang tidak sekedar melewati jembatan, selain itu agar tidak monoton juga.

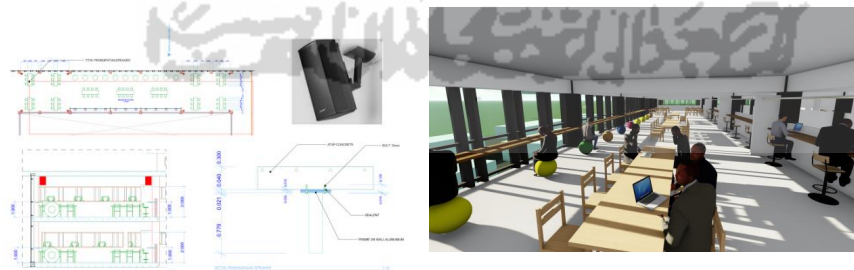


Gambar 4.17 Desain Phase Transations

Sumber: Penulis (2020)

d. Thermal expansions

Penggunaan speaker pada area working space dapat berperan dalam kondisi mood seseorang. Hal ini dapat menanggulangi mood bosan yang tidak menentu. Selain itu fungsi speaker yang dapat membesarkan suara digital sesuai dengan mood pengguna ini dapat menjadikan antisipasi rasa bosan. Dan pemasanganya biasanya terdapat di ruang public seperti sebuah café maupun working space.



Gambar 4.18 Desain Thermal Expansions

Sumber: Penulis (2020)

4.7. Hasil pembuktian

Dengan kasus yang diangkat berupa perasaan atau mood bosan yang ditimbulkan dari dampak berada dalam satu titik dengan jangka yang lama. Uji desain berbentuk survey digital berupa quisioner point di platform sosial media. Hasilnya sebagian besar merasa tidak mudah bosan. Sebagian besar tertarik dengan penggabungan aktifitas working space dan gym area, alasannya berupa ada sentuhan experience baru ketika sedang bekerja dan merasa bosan ada sebuah pelarian aktivitas fisik.



Gambar 4.19 Perfektif workstation

Sumber: Penulis (2020)

BAB V. EVALUASI RANCANGAN

Umpan balik dalam bentuk presentasi evaluasi rancangan dengan dosen pembimbing serta dosen penguji. Hasil evaluasi tersebut menjadi dasar sebagai perbaikan yang akan dijelaskan oleh penulis di bab Evaluasi Rancangan. Penjelasan tersebut akan dipaparkan sebagai berikut

5.1. Tahap Hasil Pembuktian

Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat revisi dari cara mempresentasikan hasil pembuktian atau uji desain. Tahap uji desain membutuhkan penjelasan jawaban survey secara detail agar dapat lebih jelas. Karena minimnya penjelasan yang menunjukkan hasil uji desain. Maka dari itu ditambahkan data lebih detail dalam membuat penjelasan tersebut

5.1.1. Respon Terhadap Penerapan TRIZ di Desain Bangunan

Pertanyaan yang diajukan berupa perasaan responden terhadap penyelesaian rasa bosan menggunakan metode TRIZ yang diterapkan pada desain bangunan menggunakan visualisasi gambar render dan penjelasan singkat. Pertanyaan mengacu pada perasaan dari responden dengan kata kunci bosan. Secara tidak langsung, visualisasi dan penjelasan singkat yang disampaikan kepada responden mengacu kepada 4 desain general solution. Jika dalam pengujian hasil skala hingga 5 mencapai angka mendekati 4 maka desain dianggap lolos dalam pengujian. Berikut hasil dari pengujian:

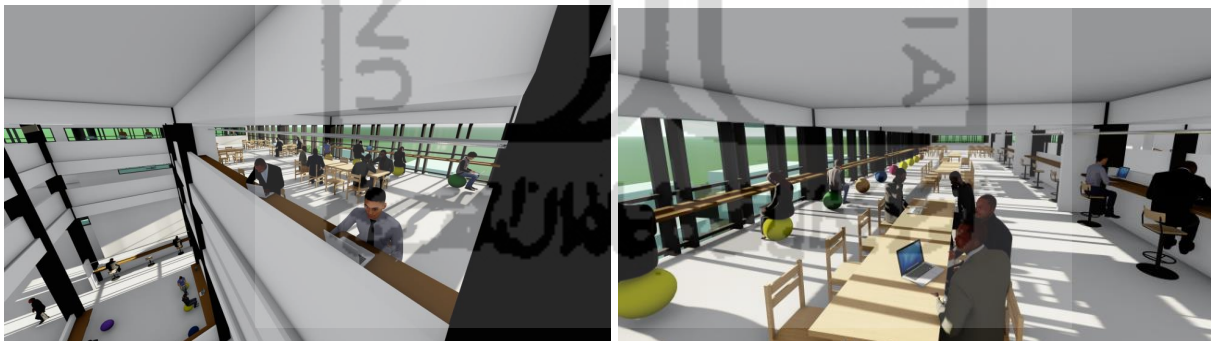
A. General Solution (TRIZ)

1. Universality (fleksibilitas furniture)



Gambar 5.1 Desain Universality
Sumber: Penulis (2020)

2. Parameter Changes (working space dengan experience olahraga)

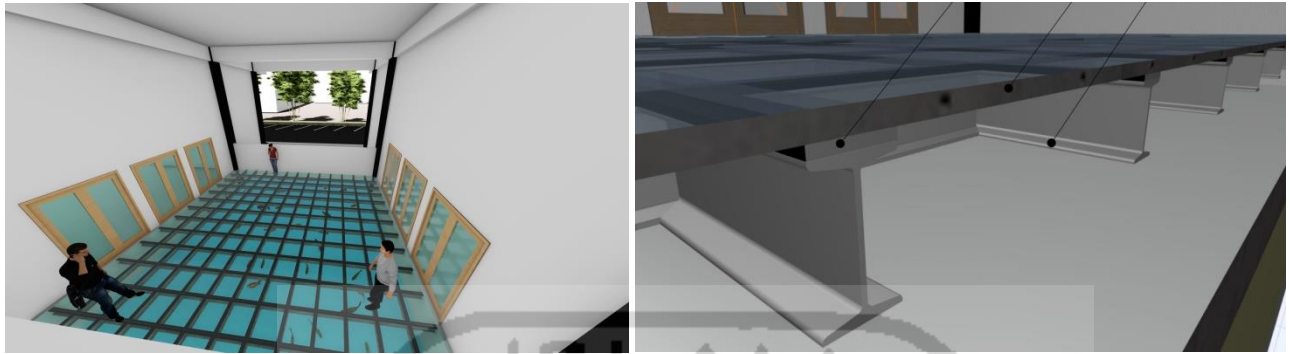


Gambar 5.2 Desain Parameter Changes
Sumber: Penulis (2020)

Komentar responden:

- Kursi gym ball bisa diganti karena terlihat tidak nyaman
- Pull up bar sedikit berlebihan dan tidak semua pede menggunakannya

3. Phase Transitions (lantai dengan kaca tempered dan kolam)

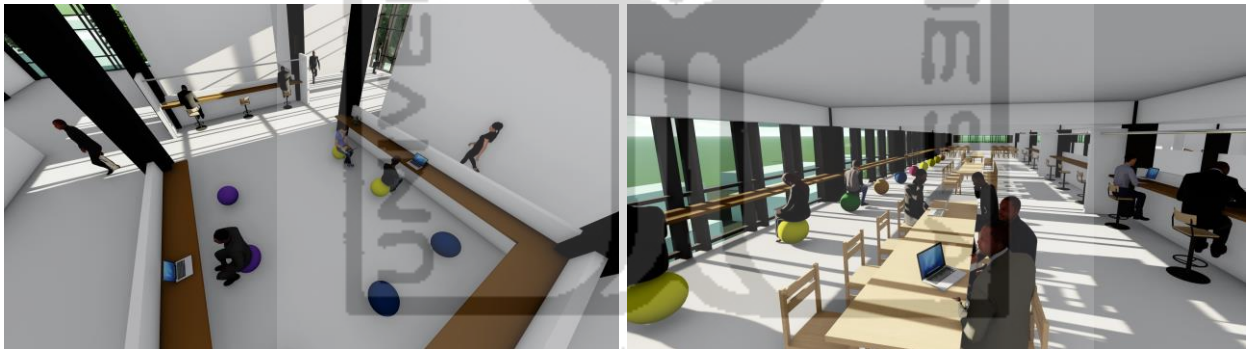


Gambar 5.3 Desain Phase Transitions
Sumber: Penulis (2020)

Komentar responden:

a. Ruang ikan atau kolam diberi aksan lantai kayu

4. Thermal Expansions (penanaman speaker pada working space)



Gambar 5.4 Desain Thermal Expansions
Sumber: Penulis (2020)

Saran dan komentar (secara umum)

1. Working space bisa digabung dengan indoor garden atau indoor pool (Bopeng)
2. Desainya bagus, ngga mudah bosan, longgar ngga sumpek. Ruangnya bagus (Wahyu)
3. Bagian pull up dan gym ball kurang efisien, terganggu jika pengguna sebelah berisik. Tapi itu bagus, ide yang beda (Saga)
4. Tambahan disediakan spring tarik atau punching bag kecil sebagai penghilang stres (Farabi)
5. Yang open space belum ada nuansa alamnya (Nadef)
6. Kursi bagian gym ball kurang efektif. Mungkin bisa ditambahkan tanaman di beberapa ruangan (Afif)
7. Memaksa, tidak semua orang pede pull up sambil dilihat orang lain (Azzam)
8. Bagian working space cahaya alami di kurangi sedikit, agar tidak silau (Bagas)



DAFTAR ISI

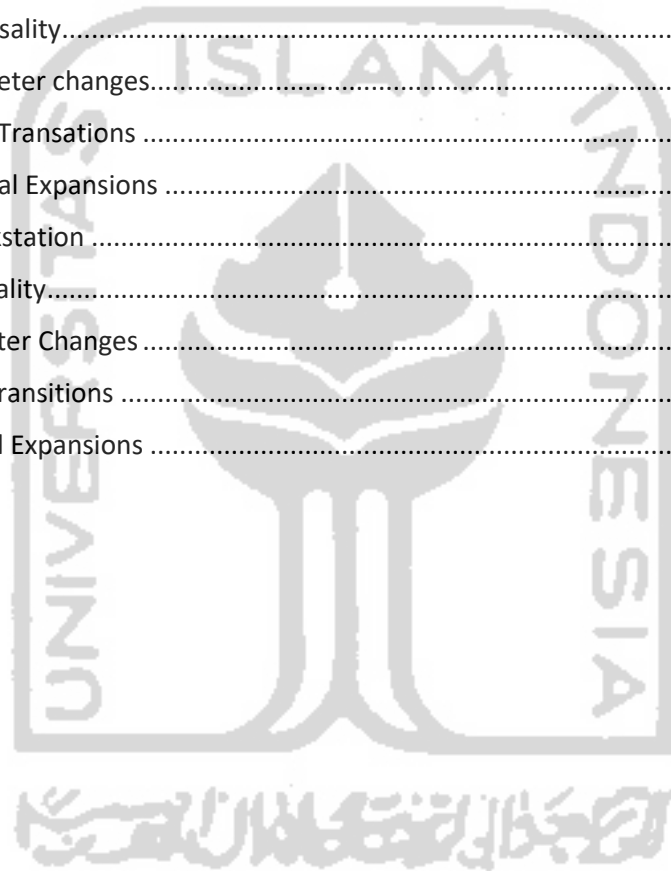
LEMBAR PENGESAHAN	i
CATATAN DOSEN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Judul Proyek.....	1
1.2. Latar Belakang.....	2
1.2.1. Sleman, Mahasiswa serta Kepadatan	2
1.2.2. Mixed Use Building	4
1.2.3. Kawasan Bulaksumur	5
1.3. Peta Permasalahan	6
1.4. Rumusan Masalah.....	7
1.3.1. Permasalahan Umum.....	7
1.3.2. Permasalahan Khusus	7
1.5. Tujuan dan Sasaran perancangan.....	7
1.6. Originalitas Tema.....	7
1.7. Metode Pemecahan Permasalahan Yang Diajukan.....	9
1.8. Tabel TRIZ yang digunakan	11
1.9. Metode Pemecahan Persoalan Perancangan Yang Diajukan	12
1.10. Kebaruan Penyelesaian Permasalahan (Novelty).....	13
BAB II. PENULUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN	14
2.1. Narasi Konteks Lokasi dan Site	14
2.1.1. Kajian Permasalahan Site	14
2.1.2. Kajian Peraturan Bangunan	16
2.1.3. Standar Ukuran Hunian.....	25
2.2. Kajian Awal Tema Perancangan.....	26
2.2.1. Narasi Problematika Tematis	26
2.5.2 Paparan Teori yang dirujuk	27

2.3. Paparan Metode TRIZ.....	52
2.4. Kajian Konsep Figurative Rancangan.....	54
2.4.1. Analisis rancangan aktivitas pengguna Mixed Use Building	54
2.5. Kajian Preseden Mixed Use Building.....	55
2.5.1. Hartono mall dan marriot hotel.....	55
2.5.2. New Learning Center for Ryerson Univerisity.....	56
BAB III. ANALISIS DAN SKEMATIK PERANCANGAN	58
3.1. Konteks Site.....	58
3.1.1 Analisis Aturan Bangunan	58
3.2. Konsep Penerapan TRIZ Design.....	59
3.3. Narasi dan Ilustrasi Skematik Hasil Rancangan	59
3.4. Konsep figurative rancangan	60
3.5. Rancangan Skematik Kawasan Tapak	61
3.6. Rancangan Skematik Bangunan.....	62
3.7. Rancangan skematik interior.....	63
3.8. Rancangan skematik sistem struktur.....	64
3.9. Rancangan Skematik Utilitas	64
3.10. Rancangan skematik sistem akses difabel dan keselamatan bangunan.....	65
3.11. Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus.....	66
BAB IV. DESKRIPSI HASIL RANCANGAN.....	68
4.1. Deskripsi proyek	68
4.2. Rancangan Kawasan Tapak	68
4.4. Rancangan bangunan	69
4.5. Sistem struktur	72
4.6. Selubung bangunan.....	73
4.7. Rancangan sistem utilitas air bersih dan kotor.....	75
4.8. Rancangan sistem akses diffabel dan sirkulasi	75
4.6. Penyelesaian TRIZ (ARSITEKTURAL KHUSUS).....	76
4.7. Hasil pembuktian	79
BAB V. EVALUASI RANCANGAN	80
5.1. Tahap Hasil Pembuktian	80
5.1.1. Respon Terhadap Penerapan TRIZ di Desain Bangunan	80
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Site.....	5
Gambar 1.2 Peta Permasalahan	6
Gambar 1.3 The TRIZ Problem-Solving Method	9
Gambar 2.1 Lokasi Site.....	14
Gambar 2.2 View dan Bangunan di Sekitar Site Perancangan.....	15
Gambar 2.3 Peta Pembagian Blok	16
Gambar 2.4 Peta Tipologi Mix use Building	30
Gambar 2.5 Tiga Aspek Penentu Suasana Ruang.....	45
Gambar 2.6 Aksesibilitas dalam Coworking Space	47
Gambar 2.7 Aksesibilitas (lebar) dalam Coworking Space.....	47
Gambar 2.8 Distances and Sence Key.....	49
Gambar 2.9 Hartono mall dan marriot hotel.....	55
Gambar 2.10 New Learning Center for Ryerson Univerisity.....	56
Gambar 2.11 Pembagian Fungsi Bangunan per Lantai.....	57
Gambar 3.1 Lokasi Site/Kawasan.....	61
Gambar 3.2 Pembagian sifat ruang	62
Gambar 3.3 Program Ruang.....	63
Gambar 3.4 Skema Interior.....	63
Gambar 3.5 Skema Struktur.....	64
Gambar 3.6 Skema Pendistribusian Air Bersih	64
Gambar 3.7 Skema Akses Difabel	65
Gambar 3.8 Skema Arsitektural (Universality).....	66
Gambar 3.9 Skema Arsitektural (Parameter Changes)	66
Gambar 3.10 Skema Arsitektural (Phase Transations)	67
Gambar 3.11 Skema Arsitektural (Thermal Expansions)	67
Gambar 4.1 Masterplan dan Siteplan	68
Gambar 4.2 Tampak bangunan utara	69
Gambar 4.3 Tampak bangunan timur.....	69
Gambar 4.4 Tampak tampak bangunan selatan	69
Gambar 4.5 Tampak bangunan barat	69
Gambar 4.6 Perspektif bangunan	70

Gambar 4.7 Interior apartemen.....	71
Gambar 4.8 Interior working space	71
Gambar 4.9 Interior working space	72
Gambar 4.10 Sistem Strukur bangunan	72
Gambar 4.11 Detail selubung bangunan	73
Gambar 4.12 Detail selubung bangunan	74
Gambar 4.13 Sistem utilitas pada bangunan	75
Gambar 4.14 Sistem akses difabel dan sirkulasi	75
Gambar 4.15 Desain Universality.....	76
Gambar 4.16 Desain Parameter changes.....	77
Gambar 4.17 Desain Phase Transations	78
Gambar 4.18 Desain Thermal Expansions	78
Gambar 4.19 Perfektif workstation	79
Gambar 5.1 Desain Universality.....	81
Gambar 5.2 Desain Parameter Changes	81
Gambar 5.3 Desain Phase Transitions	82
Gambar 5.4 Desain Thermal Expansions	82



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah mahasiswa diterima	2
Tabel 1.2 Jumlah mahasiswa diterima	3
Tabel 1.3 Originalitas Tema	8
Tabel 1.4 Matriks Pencarian Solusi TRIZ	10
Tabel 1.5 Tabel TRIZ yang Sudah Dianalisis	11
Tabel 1.6 Tabel Alternatif Pemecahan Persoalan pada Bangunan Mixed Use	12
Tabel 2.1 Ketentuan Kegiatan dan Penggunaan Lahan	16
Tabel 2.2 Peraturan dan Regulasi	23
Tabel 2.3 Luas lahan untuk fasilitas lingkungan rumah susun dengan KDB 50 - 60%	25
Tabel 2.4 Tipe Hunian Berdasarkan Luasan dan Fasilitas	25
Tabel 2.5 Fasilitas dan kebutuhan Ruang Coworking Space	41
Tabel 2.6 Paparan metode TRIZ	52
Tabel 2.7 Analisis rancangan aktivitas pengguna hunian	54
Tabel 2.8 Analisis rancangan aktivitas pengguna Coworking space	55
Tabel 2.9 Analisis Peraturan dan Regulasi	58
Tabel 2.11 Analisis rancangan aktivitas pengguna Co-working space	61

DAFTAR PUSTAKA

LITERATURE

- Farahmand, B., & Boroujerdian, A. M. (2018). Effect of road geometry on driver fatigue in monotonous environments: A simulator study. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 58, 640–651. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.06.021>
- Hasibuan, H. S., Soemardi, T. P., Koestoer, R., & Moersidik, S. (2014). The Role of Transit Oriented Development in Constructing Urban Environment Sustainability, the Case of Jabodetabek, Indonesia. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 622–631. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2014.03.075>
- Long, L., Zhang, H., Ni, Q., Liu, H., Wu, F., & Wang, X. (2019). Effects of stocking density on growth, stress, and immune responses of juvenile Chinese sturgeon (*Acipenser sinensis*) in a recirculating aquaculture system. *Comparative Biochemistry and Physiology Part - C: Toxicology and Pharmacology*, 219(February), 25–34. <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2019.02.002>
- Calthorpe, Peter. (1993). *The Next American Metropolis: Ecology, Community and the American Dreams*. Princeton Architectural Press. New York.
- Schwanke, D. et al. (2003). *Mixed-Use Development Handbook*. 2nd ed. Washington: ULI-The Urban Land Institute.
- Schuermann, Mathias (2014). *Coworking Space: A Potent Business Model for Plug ‘n Play and Indie Workers*
- Sumargo, P.S. (2003). Penerapan Konsep Mixed-Use dalam Pengembangan Kawasan Kota. Dalam KILAS Jurnal Arsitektur FTUI vol.5 no 1&2/2003. Depok: Departemen Arsitektur FTUI.
- Coates, G. J. (2001). *Seven principles of life-enhancing design: The architecture of Erik Asmussen*. 2nd International Congress on Design and Health (hal. 73-79). Stockholm: Karolinska Institute.
- Coates, G. J. (2001). *Seven principles of life-enhancing design: The architecture of Erik Asmussen*. 2nd International Congress on Design and Health (hal. 73-79). Stockholm: Karolinska Institute.
- Tussyadiah, I., 2016. *Market Potential for Coworking Space*, Washington: School of Hospitality Business Management Carson College of Business Washington State University Vancouver.
- Farby, Julie (2007-03-13), "The Hive Hopes To Revolutionize Traditional Office Space By Creating Coworking Space"
- Nurani, Dea (2008) *Skripsi Pembentukan Ruang Transisi Publik-Privat pada Apartemen di dalam Kawasan Mixed-Use*
- Republik Indonesia. 1998. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 441/KPTS/1998 tentang Persyaratan Teknis Bangunan Gedung Menteri Pekerjaan Umum. Jakarta: Direktorat Bina Teknik

Ergin, D., 2014. How to Create a Co-working Space. Milan: Politecnico di Milano.

Marlina, Endy. 2008. Panduan Perancangan Bangunan Komersial. Andi Offset, Yogyakarta

Llewelyn-Davies. 2000. Urban Design Compendium. London: English Partnerships

BPS Sleman, 2017. *Sleman Dalam Angka 2017*, Sleman: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman.

BPS Sleman, 2018. *Sleman Dalam Angka 2018*, Sleman: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman.

Leforestier, A. (2009). The co-working space concept. Ahmedabad: CINE Term Project.

Lawson, Fred. 1994. Restaurant Planning and Design. Cambridge : Cambridge University Press

Foertsch, Carsten (2011-01-13). "The Coworker's Profile"

WEBSITE

archdaily, 2011. www.archdaily.com. [Online]

<https://www.archdaily.com/125552/a-new-student-learning-centre-for-ryerson-university-by-snohetta-and-zrpa>

simtaru.slemankab, 2019. simtaru.slemankab. [Online] Available at: <http://simtaru.slemankab.go.id>

