

BAB 3 ANALISIS

Analisis yang dilakukan dalam kritik proses perancangan ini adalah analisis proses tahapan perancangan dan analisis manajemen biro konsultan dalam perancangan rumah kost. Standard an prinsip yang digunakan mengacu kepada Design Phase based on AIA (The American institute of Architect) dan juga prinsip manajemen biro konsultan Architectural Firm Mangement based on The Architect's handbook of Professional Practice yang juga dikeluarkan oleh AIA (The American institute of Architect). Secara lebih terperinci analisis tahapan proses perancangan dan manajemen biro konsultan dapat dijabarkan sebagai berikut;

3.1 Analisis Proses Tahapan Perancangan Rumah Kost Pringwulung Menurut AIA

3.1.1 . PROGRAMMING AND SCHEMATIC DESIGN PHASE

Dalam tahap awal perancangan yaitu tahapan skematik menurut AIA (The American institute of Architect) langkah awal yang harus dilakukan apabila memulai proses perancangan adalah bertemu dengan pemberi tugas ataupun pemilik proyek. Karena langkah awal ini merupakan tahapan yang terpenting dari keseluruhan prosesPengantar tahap skematik

1. Conference With the Owner and User

Pada tahap ini arsitek sebagai penyalur keinginan owner harus bertemu langsung dengan pemilik proyek agar pemilik proyek dapat menyampaikan keinginan dan aspirasinya secara utuh, namun pada faktanya penulis tidak mengalami tahapan ini. Karena pada saat pertemuan pertama kali dengan owner yang diadakan di Yogyakarta owner hanya memiliki waktu yang terbatas jadi arsitek kepala memutuskan untuk tidak mempertemukan penulis sebagai asisten arsitek secara langsung dengan owner. Jadi keinginan dan aspirasi owner hanya diperoleh melalui ringkasan dari arsitek kepala saja.



Gambar 3.1 Diskusi asisten arsitek dengan arsitek kepala

Sumber: Dokumen Pribadi, 2017

Arsitek memberikan informasi bahwa proyek ini merupakan proyek perubahan fungsi bangunan yaitu bangunan yang sudah ada merupakan bangunan rumah tinggal yang akan dirubuhkan dan akan dibangun kembali menjadi bangunan rumah kost. Beberapa keinginan owner yang harus dipenuhi antara lain:

- Bangunan baru nantinya akan menjadi investasi yang tepat bagi owner
- Fungsi bangunan bisa dijadikan rumah kost ataupun guest house dikemudian hari

- Terdapat lantai basement untuk kepentingan parkir user
- Untuk urusan desain diserahkan pada arsitek kepala

Dari ringkasan yang arsitek kepala uraikan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa owner tidak memberikan instruksi khusus dalam aspek arahan desain yang terpenting bagi owner nantinya bangunan tersebut akan bermanfaat sebagai investasi yang tepat. Tahapan ini seharusnya menjadi tahapan yang penting apabila asisten arsitek bertemu langsung dengan owner, sehingga ketika mendesain asisten arsitek dapat mempertimbangkan desain yang sesuai dengan keinginan dari owner. Namun dalam faktanya meskipun penulis hanya mendapatkan keinginan owner dari arsitek kepala saja tetapi tetap harus mencoba untuk menerjemahkan keinginan owner sebaik mungkin. Tahapan bertemu dengan owner **tidak dilakukan** sehingga tidak sesuai antara fakta dengan teori menurut AIA.

2. Survey and Collecting Data

Dalam tahap selanjutnya yaitu tahapan survei dan pengumpulan data asisten arsitek diberi tugas untuk langsung mendatangi lokasi proyek. Sebelum langsung mendatangi lokasi secara langsung penulis melakukan survey secara virtual terlebih dahulu agar memudahkan pada saat sudah sampai secara langsung. Pada survey ini nantinya akan mendapatkan data-data yang dibutuhkan untuk proses perancangan seperti view site, ukuran site, keadaan lingkungan sekitar site, bangunan eksisting, saluran drainase, dll. Lokasi Site untuk bangunan kost ini terletak di kawasan pusat kota berada di daerah Pringwulung, Selokan Mataram yang merupakan pusat fasilitas komersial disepanjang jalan Selokan Mataram, mulai dari wisata kuliner, retail, perkantoran, pusat pendidikan, penginapan dan masih banyak fasilitas lainnya. Daerah ini memiliki kemudahan dari akses fasilitas lingkungannya. Selain itu daerah ini pun merupakan akses yang dilewati menuju beberapa pusat pendidikan tinggi, seperti Universitas Negeri Yogyakarta, Universitas Sanata Dharma, Universitas Mercu Buana, Akper Panti Rapih.

Gambar 3.2 Foto udara site

Sumber: Google Earth, 2017





Gambar 3.3 Keadaan Bangunan Eksisting

Sumber: Dokumen Pribadi, 2017

Pada tahap ini penulis telah mendapatkan beberapa data dari lokasi site yang dibutuhkan, untuk tahapan soil test belum dilakukan karena proses perancangan belum sampai pada tahap pelaksanaan dan bangunan eksisting pun belum diruntuhkan. **Tahapan survei dan pengumpulan data sudah dilakukan sesuai fakta dengan teori menurut AIA.**

1. Analysis of Project Requirement

Tahapan berikutnya adalah tahapan analisis kebutuhan proyek. Setelah melakukan survey dan pengumpulan data pada tahap sebelumnya, hasil yang didapatkan kemudian diolah dan dianalisis. Beberapa analisis kebutuhan proyek yang dibutuhkan antara lain:

- Analisis site

Analisis ini menggunakan data-data yang sudah didapatkan ketika survey langsung ke lokasi analisis mencakup analisis view, kebisingan, potensi site, iklim, lingkungan sekitar site. Dari analisis ini akan mengetahui view yang terbaik untuk orientasi bangunan, bagian mana yang harus dicover atau tidak, potensi apa saja yang bisa dimaksimalkan dari site dan pengaruhnya terhadap bangunan, bangunan sekitar dan batasannya untuk bangunan.

- Analisis SWOT

Analisis ini dilakukan untuk memilah apa saja keuntungan dan kekurangan dari site yang dapat berpengaruh pada aspek bisnisnya mengingat bangunan merupakan bangunan rumah kost yang harus mempertimbangkan profit yang akan didapatkan oleh bangunan.

- Analisis Tipologi Bangunan Sejenis

Analisis ini termasuk analisis yang penting agar menjadi media perbandingan dengan bangunan sejenis, mengetahui apa saja fasilitas yang biasanya diberikan oleh bangunan sejenis di lokasi terdekat dan bisa menjadi tolak ukur terhadap bangunan agar bangunan dapat memiliki fasilitas yang lebih dan bisa menjadi referensi untuk prakiraan harga sewa.

- Analisis Peraturan terkait

Analisis ini melibatkan regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah di daerah lokasi proyek untuk kasus ini Peraturan yang digunakan adalah peraturan Kecamatan Depok, Kabupate Sleman, Yogyakarta. Peraturan yang perlu dilengkapi mengenai peraturan bangunan berupa KDB, KLB, Jumlah lantai dan sempadan bangunan.

- Analisis Kebutuhan Ruang

Analisis ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi ruang-ruang apasaja yang dibutuhkan oleh sebuah bangunan rumah kost. Sumber di dapatkan dari analisis aktivitas pengguna, kajian bangunan sejenis dan juga preseden desain yang digunakan.

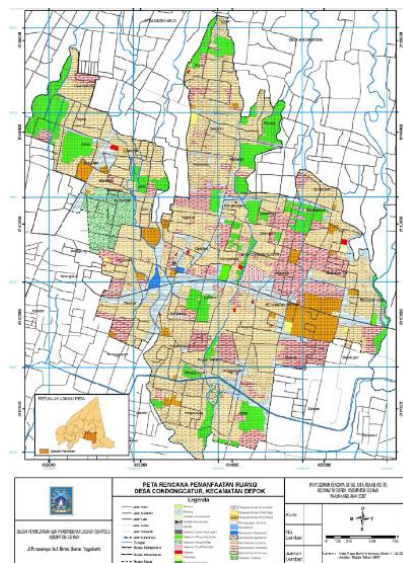
- Analisis Standar Ruang

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan standar ruang bangunan yang biasa dipakai, agar ruangan yang nantinya didesain ukurannya tidak kurang dari standar yang sudah ditentukan dan nantinya akan berpengaruh pada kenyamanan dan keselamatan pengguna bangunan rumah kost.

Tahap *Analysis of Project Requirement* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

4. Building Code Information

Pada tahapan ini melakukan identifikasi regulasi terkait apasaja yang berlaku untuk bangunan sebagai arahan batasan dalam mendesain.



Gambar 3.4 Peta Rencana Pemanfaatan Ruang Kec. Depok

Sumber: BAPPEDA Kab. Sleman, 2007

Blok	Kode Sub Blok	Luas Sub Blok (ha)	Jenis Kegiatan di Kawasan Budidaya	Rencana KDB Maks (%)	Rencana Ketinggian Bangunan Maks (m)	KLB	Rencana Jumlah Lantai Basemen Maks (lantai)	Rencana Klas Perpetaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
I-01	R-2	37,784	Permukiman kampung	80	16	2,4	1	IV-V
	R-3	10,230	Permukiman perumahan	70	16	2,1	1	IV-V
	SPU-1	3,248	Pelayanan umum pendidikan	40	44	4	2	I-II
	K-1	5,590	Perdagangan dan jasa	80	84	16	2	I-III
	PL-1	26,454	Pertanian terbatas	-	-	-	-	-
	PS	-	Jalur Hijau (GSJ dan GSS)	-	-	-	-	-

Tabel 3.1. Rencana Intensitas Ruang Kecamatan Depok

Sumber: Pemerintah Kecamatan Depok, Sleman.

Dilihat dari Rencana Intensitas Ruang Kecamatan Depok Per Blok Tahun 2031 Karena proyek Kost Pringwulung ini terletak di daerah Pringwulung, Kecamatan Depok dan termasuk ke dalam ruang permukiman kampung KDB yang diperbolehkan adalah maksimal 80%, Ketinggian maksimal 16m, KLB 2,4 dan lantai basement yang diperbolehkan 1 lantai.

- KDB maksimal = Luas Lahan x 80%

$$= 198\text{m}^2 \times 80 = 158,4\text{m}^2$$

Luas lantai dasar $149,4\text{m}^2 = 75,5\%$
- KLB = Luas Lahan x 2,4 = $198\text{m}^2 \times 2,4 = 475,2\text{m}^2$

Luas Lantai Keseluruhan 322,37
- Jumlah Lantai = $\text{KLB} / \text{KDB} = 475,2\text{m}^2 / 158,4\text{m}^2 = 3$

Jumlah lantai Kost Pringwulung 1 lantai semibasement, 2 lantai dan 1 rooftop tidak melebihi maksimal jumlah lantai. Tahap *building code information* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

5. Diagram Studies of Requirement

Pada tahap ini merupakan tahap dimana dilakukannya Kajian-kajian yang dibutuhkan sebelum dilakukannya sebuah keputusan desain. Kajian yang dilakukan antara lain Kajian Aktivitas Pengguna, Hubungan Ruang, Standar Ruang dan Property Size.

- Kajian Aktivitas Pengguna



Gambar 3.5 Kajian aktivitas pengguna

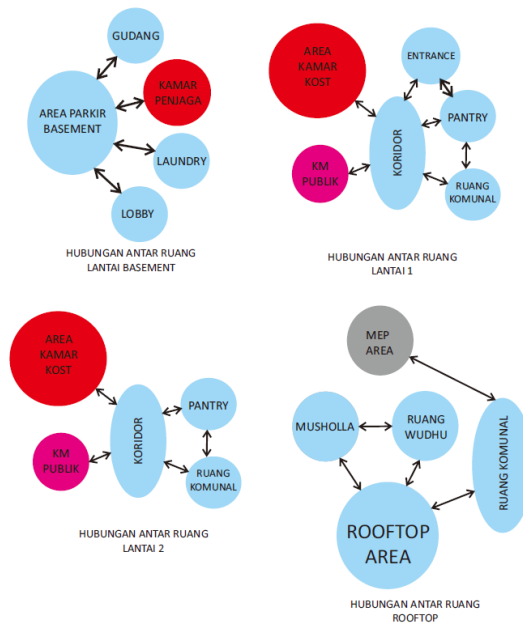
Sumber: Analisis Pribadi, 2017

Kajian awal yang dilakukan pada tahapan ini adalah kajian tentang analisis aktivitas pengguna. Dari gambar diatas telah dijelaskan bahwa ada beberapa tipikal aktivitas yang dilakukan oleh

pengguna bangunan. Kajian ini perlu untuk dilakukan karena untuk mengetahui aktivitas apa saja yang dilakukan oleh pengguna bangunan kost yang nantinya berpengaruh kepada kebutuhan ruang.

- Kajian Hubungan Ruang

Kajian selanjutnya adalah kajian hubungan ruang pada setiap lantai kajian ini bertujuan untuk menentukan ruang mana saja yang dapat diakses ataupun tidak. Kajian ini juga bertujuan untuk mengelompokkan ruang-ruang mana saja yang termasuk ke dalam ruang privat, semi privat dan publik. Tiap lantai pada bangunan kost memiliki hubungan yang berbeda-beda, namun pada lantai 1 dan lantai 2 karena lantai tipikal memiliki hubungan ruang yang sama.



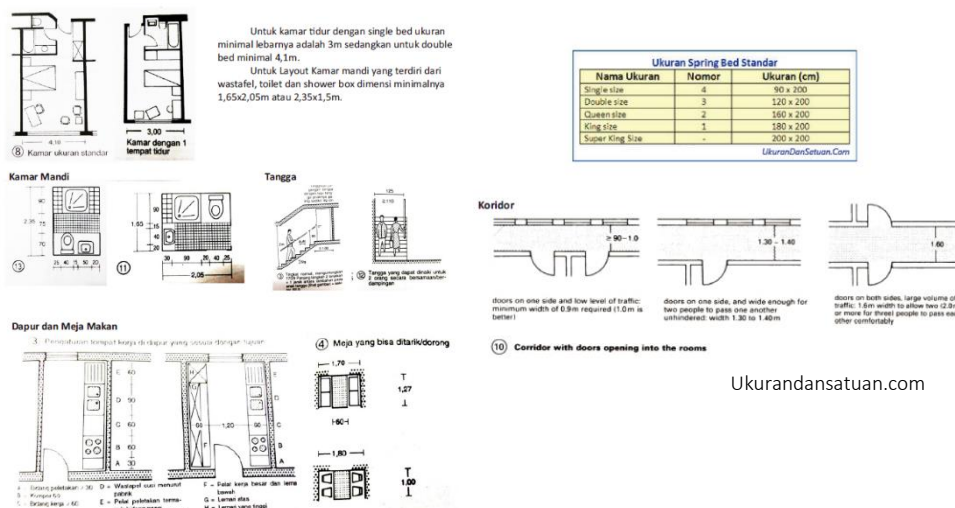
Gambar 3.6 Hubungan Ruang Rumah

Sumber: Analisis Pribadi, 2017

Kost

• Kajian Standar Ruang

Kajian yang dilakukan dalam tahapan diagram studies of requirement berikutnya adalah kajian mengenai standar ruang yang terdapat dalam sebuah bangunan kost. Standar ruang yang penulis pakai mengacu pada data arsitek. Beberapa standar ruang yang diterapkan adalah standar ruang kamar dengan 1 bed dan 2 bed, Standar ruang kamar mandi, Standar ukuran tangga, Standar ruang dapur, Standar ruang koridor dan juga standar ukuran spring bed. Kajian ini nantinya digunakan sebagai ukuran minimal yang harus dipenuhi dalam ruang-ruang yang ada pada bangunan kost.



Gambar

3.7 Standar Ruang
Rumah Kost

Sumber:

Data Arsitek,

Ukurandansatuan.com

- Kajian Property Size

Setelah kajian-kajian diatas dilakukan, diakhir diagram studies of requirement dibuatlah property size yang merangkum keseluruhan kajian. Property size merupakan ukuran-ukuran yang nantinya akan dibuat untuk acuan penentuan denah pada perancangan bangunan kost. Ukuran-ukuran tersebut tidak boleh berukuran kurang dari standar ruangan yang sudah dikaji pada kajian sebelumnya.

NAMA RUANG	UKURAN	LUAS	JUMLAH	TOTAL
BASEMENT				190,5 m²
AREA PARKIR	5,5m x 15m	82,5 m ²	1	82,5 m ²
LOBBY	6m x 3m	18 m ²	1	18 m ²
LAUNDRY	2,5m x 3m	7,5 m ²	1	7,5 m ²
KAMAR PENIAGA	4m x 3m	12 m ²	1	12 m ²
Gudang	2,5m x 3m	7,5 m ²	1	7,5 m ²
TAMAN DEPAN	1m x 3m 3m x 3m	3 m ² 9 m ²	1 1	3 m ² 9 m ²
TAMAN SAMPING	1,25m x 15m	18,75 m ²	2	18,75 m ²
ENTRANCE	5,5m x 3m	16,5 m ²	1	16,5 m ²
LANTAI 1				152,23 m²
RUANG KAMAR	3m x 5,5m	16,5 m ²	5	82,5
KM. PUBLIK	2m x 1,75m	3,5 m ²	1	3,5
KORIDOR		48,74 m ²	1	48,74
RUANG TANGGA	5,3m x 1,2m	6,36 m ²	1	6,36
MAINTAINANCE		8,28 m ²	1	8,28
ENTRANCE		2,85 m ²	1	2,85
LANTAI 2				148,48 m²
RUANG KAMAR	3m x 5,5m	16,5 m ²	5	82,5
KM. PUBLIK	2m x 1,75m	3,5 m ²	1	3,5
KORIDOR		47,93 m ²	1	47,93
RUANG TANGGA	5,3m x 1,2m	6,36 m ²	1	6,36
MAINTAINANCE		8,19 m ²	1	8,19
ROOFTOP				109,5 m²
MEP AREA	3m x 5,5m	16,5 m ²	1	16,5 m ²
MUSHOLLA	3m x 2,5m	7,5 m ²	1	7,5 m ²
R. WUDHU	3m x 3m	9 m ²	1	9 m ²
ROOFTOP AREA	5,5m x 9m	49,5 m ²	1	49,5 m ²
R. KOMUNAL	3m x 9m	27 m ²	1	27 m ²
TOTAL KESELURUHAN				600,71 m²

Tabel 3.2 Property size Rumah Kost

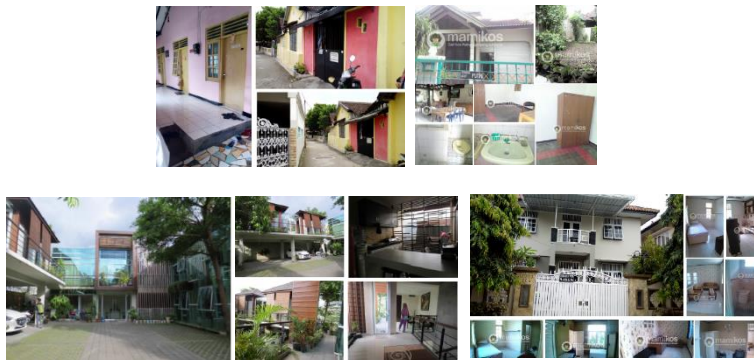
Sumber: Analisis Pribadi, 2017

Tahap *Diagram Studies of Requirement* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

6. Assembly of Utility and Survey Data

Pada tahapan ini melakukan survey bangunan dengan fungsi sejenis yaitu mendatangi bangunan-bangunan yang berfungsi sebagai bangunan kost dan juga survey meninjau utilitas eksisting apa saja yang ada pada site. Nantinya dari survey ini menjadi pertimbangan apakah utilitas eksisting site dapat dipertahankan atau perlu dibuat baru. Di daerah sekitar site banyak sekali terdapat beberapa bangunan kost karena memang berada di wilayah yang terdapat banyak pusat pendidikan maupun kantor. Penulis mendatangi beberapa bangunan kost baik itu bangunan kost biasa ataupun bangunan kost eksklusif. Beberapa bangunan kost biasa memiliki fasilitas yang menyesuaikan dengan tarif yang ditentukan

pemilik, berbeda dengan rumah kost eksklusif yang memiliki fasilitas layaknya bangunan hotel tarif sewanya pun berbeda dengan bangunan kost biasa. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui orientasi kost-kostan seperti apa yang akan diterapkan dan menyesuaikan dengan bangunan kost yang sudah ada disekitar serta mencari apa yang belum ditawarkan oleh bangunan kost sekitar sehingga dapat menjadi point lebih bangunan kost yang akan dibangun.



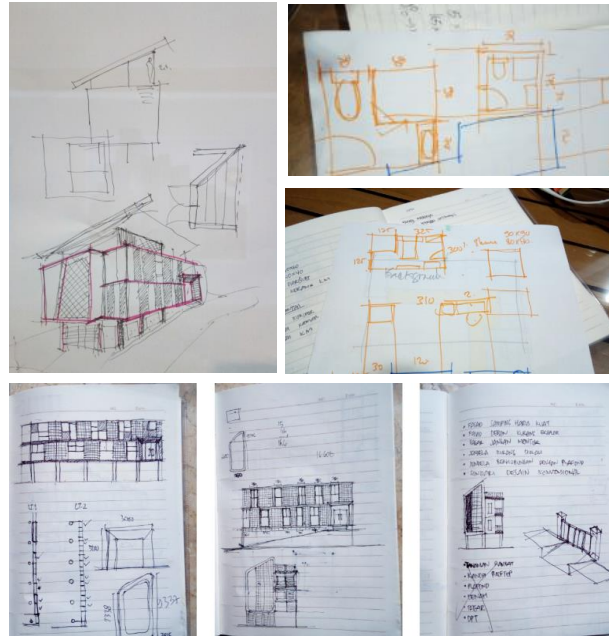
Gambar 3.8. Survey Bangunan tipologi sejenis

Sumber : Dokumen Pribadi, Mamikost, Amalia N.F, 2017

Tahap *Assembly of Utility and Survey Data* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

7. Schematic Design Studies and recommended Solution

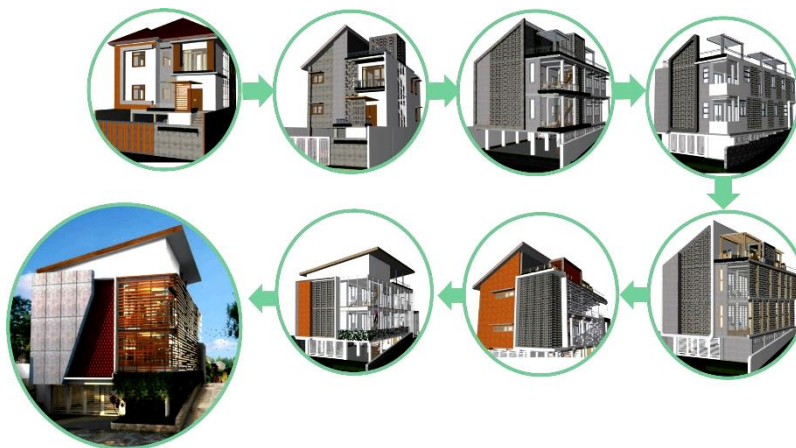
Pada tahapan ini kajian preseden bangunan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan desain bangunan. Dalam kasus bangunan rumah kost ini arsitek kepala memberi masukan untuk memakai konsep bangunan industrial karena konsep bangunan tersebut akan memberikan efek penghematan biaya pada penggunaan material dan finishing bangunan. Selain preseden bangunan dengan tipologi sejenis juga digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan fasilitas yang diterapkan kedalam bangunan. Setelah melakukan kajian maka ditarik kesimpulan bahwa bangunan rumah kost akan menggunakan konsep bangunan industrial baik itu dalam penggunaan material, finishing bangunan dan juga penggunaan furniturnya. Selain itu fasilitas yang akan digunakan dalam bangunan rumah kost ini akan dibagi menjadi kamar tidur dengan single bed dan twin bed, Kamar mandi di dalam kamar, terdapat layanan laundry, dapur, ruang tamu, lobby dan ruang parkir pada lantai basement.



Gambar 3.9 Sketsa Konsep

Sumber: PT.ACP, Dokumen Pribadi, 2017

Pada tahap ini juga dilakukannya beberapa sketsa-sketsa gagasan awal yang menjadi konsep awal dari berbagai macam keputusan, baik itu sketsa pespektif eksterior, sketsa layout ruang dan peletakan fixture kamar mandi dan juga sketsa detail fasad yang diusulkan dalam desain.



Gambar 3.10 Eksplorasi Fasad Rumah Kost

Sumber: PT.ACP, 2017

Proses eksplorasi desain fasad terjadi pada tahapan ini juga. Penulis mengalami beberapa kali eksplorasi desain fasad. Eksplorasi tersebut terjadi beberapa kali dikarenakan alternatif desain yang penulis ajukan kepada arsitek kepala sebagai pengambil keputusan dinilai belum sesuai dengan selera atau standar desain arsitek kepala. Eksplorasi tersebut meliputi bentuk, citra fasad, material dan fungsi

ruang. Penulis selaku asisten arsitek pada awalnya belum mengetahui tipikal desain yang biasa digunakan oleh arsitek kepala namun seiring berjalannya waktu usulan desain penulis mulai diterima dan dapat diajukan kepada owner. Selain eksplorasi fasad penulis juga melakukan eksplorasi pada layout ruang kamar, beberapa formulasi layout coba ditawarkan dengan mempertimbangkan fungsi dan efisiensi ruang. **Tahap *Schematic Design Studies and recommended Solution* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.**

8. Schematic Design Plan

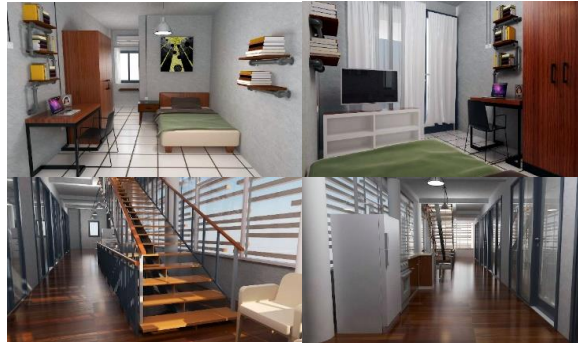
Pada tahapan ini merupakan tahapan penentuan desain dari kesimpulan kajian dan solusi desain dari tahapan sebelumnya. Produk pada tahapan yang dihasilkan yaitu gambar kerja namun baru gambar kerja skematik karena arsitek kepala menganjurkan untuk membuat gambar kerja yang representatif terlebih dahulu jangan dulu membuat gambar kerja yang terlalu teknis karena owner merupakan orang umum yang belum tentu dapat memahami gambar kerja apabila gambar kerja terlalu teknis.



Gambar 3.11 Denah Skematik

Sumber: PT. ACP, 2017

Selain denah representatif produk dari tahapan ini, penulis juga mengerjakan alternatif desain interior bangunan. Interior kamar kost dan juga interior koridor bangunan. Penentuan furniture kamar dan koridor sudah mulai ditentukan mengikuti konsep yang diterapkan yaitu konsep bangunan industrial. Penggunaan material modern dan furniture senada juga dipilih untuk mendukung konsep yang diambil.



Gambar 3.12 Alternatif desain interior

Sumber: PT. ACP, 2017

Gambar dibawah ini merupakan tampilan fasad yang merupakan kesimpulan dari penentuan desain yang telah ditetapkan pada tahapan sebelumnya. Tampilan fasad berikut inilah yang nantinya akan diperlihatkan ketika bertemu dengan owner dan juga yang menentukan apakah desain ini bisa diteruskan ke tahap design development. Beberapa material utama yang digunakan merupakan beton precast, bata ekspose dan conwood pada bagian secondary skin.



Gambar 3.13 Alternatif desain fasad

Sumber: PT. ACP, 2017

Tahap *Schematic Design Plan* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

9. Sketches and Study Model

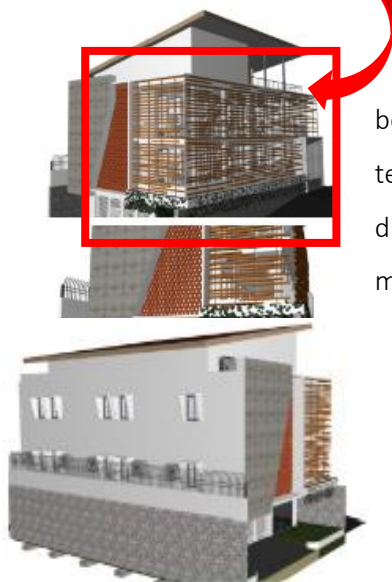
Pada tahap ini setelah desain skematik dilakukan tahapan study model dilakukan untuk mengetahui apakah desain yang telah ditentukan ada kekurangan ataupun ada hal yang harus diperbaiki lagi. Dalam kasus proses desain bangunan kost ini sebelum mencapai citra fasad pada akhir eksplorasi desain penggunaan material kaca untuk mengekspos kolom bulat berimbas pada ruangan koridor pada kamar penghuni terlalu ‘fulgar’ dapat terlihat dari sisi luar bangunan. Selain itu juga penggunaan material

kaca dapat menyebabkan masuknya cahaya matahari yang terlalu berlebih. Maka dari itu study model bertujuan untuk mengetahui dan mencari solusi dari permasalahan tersebut. Keputusan yang diambil yakni menggunakan secondary skin untuk mengurangi cahaya yang masuk secara berlebih dan juga meminimalisir akses untuk melihat bagian dalam bangunan dari arah luar bangunan.



Gambar 3.14. Study model mengkaji penggunaan secondary skin pada fasad bangunan

Sumber : Analisis Pribadi, 2017



Keputusan menggunakan secondary skin dengan posisi horizontal bertujuan untuk mengurangi kesan bangunan yang terlalu tinggi dan terlihat berbeda dengan bangunan sekitarnya. Susunan secondary skin disusun dengan posisi acak agar tidak memberikan kesan fasad yang monoton.

Selain untuk mengetahui penentuan secondary skin study model juga dapat mengetahui urusan penempatan unit AC outdoor yang tepat dan berpengaruh pada urusan maintainance. Beberapa unit AC outdoor untuk kamar di lantai 1 diletakkan tidak terlalu tinggi agar mudah dijangkau dan juga tidak terlihat dari sisi luar. Sedangkan untuk unit AC outdoor pada lantai 2 diletakkan di rooftop 3 dibagian belakang dan 2 dibagian depan, unit ac yg diletakkan dibagian depan tidak mengganggu fasad karena tertutupi oleh fasad beton precast.

Gambar 3.15 Study model mengkaji penempatan AC outdoor
Sumber : Analisis Pribadi, 2017

Tahap *Sketches and Study Model* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

10. General Project Description



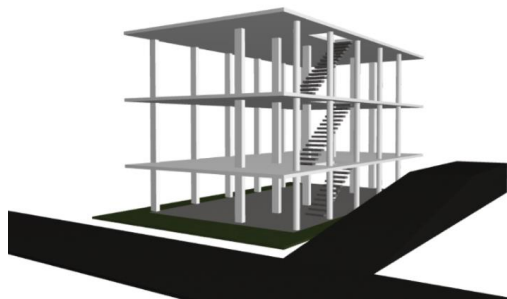
57

Sumber: PT. ACP, 2017

Pada tahap ini merupakan tahap dimana dilakukannya penjelasan hasil keseluruhan dari tahap skematik. Pemikiran-pemikiran dibalik terciptanya sebuah desain dituangkan pada tahapan ini ke dalam bentuk design report. Proyek dijelaskan secara lengkap, nantinya laporan pada tahap ini akan disiapkan untuk diajukan kepada owner agar mendapatkan gambaran awal proyek yang akan dikerjakan. Penulis menyusun general project description ke dalam bentuk format presentasi agar memudahkan untuk ditunjukkan kepada owner. **Tahap *General Project Description* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.**

11. Engineering System Concept

Pada tahapan ini Konsep sistem struktural awal diformulasikan. Pada Karena proyek ini masih pada proses perancangan maka arsitek kepala menentukan grid kolom dan balok secara formulasi pada umumnya melihat dari bentang dan ketinggian saja belum menggunakan ahli struktur untuk menghitung ukuran dan pembebanan pada bagian struktural bangunan. Berdasarkan pengalaman proyek yang sudah biasa dikerjakan oleh arsitek kepala maka dimensi kolom yang ditentukan 40x20cm dan diameter 30cm untuk kolom lingkarannya.



Gambar 3.17 3D Struktur awal

Sumber: PT. ACP, 2017

Tahap *Engineering System Concept* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

12. Preliminary Cost Estimate

Pada tahap ini prakiraan biaya baru menentukan BEP yang akan diterima oleh owner sebagai gambaran awal, perhitungan RAB awal belum dilakukan pada tahapan ini. Berikut ini adalah perhitungan prakiraan BEP bangunan kost;

Biaya membangun :

Luas Bangunan $149,5 \text{ m}^2 \times 4.000.000 = 598.000.000$

3 Lantai $598.000.000 \times 3 = 1.794.000.000$

1 Rooftop $51,76 \times 4.000.000 = 207.040.000$

Total **2.001.040.000**

Asumsi kamar terisi 80%

$80\% \times 10 \text{ Kamar} \times 2.500.000 = 20.000.000/\text{bulan}$

Pengeluaran:

- Listrik + Air 1.000.000
- Gaji Petugas 1.000.000
- Lampu/Kran rusak 100.000
- Iuran rt dll 100.000

Total 2.200.000

Laba Bersih $17.800.000 \times 12 = 213.600.000$

BEP: $2.001.040.000 / 213.600.000 = 9,3 \text{ tahun}$

Tahap *Preliminary Cost Estimate* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA namun belum dibuatnya RAB yang secara terperinci untuk menjelaskan estimasi biaya awal proyek ini.

13. Presentation of Schematic Design Documents to Owner

Pada tahap terakhir dalam tahapan skematik ini merupakan pertemuan dengan owner sebelum melangkah ke tahap selanjutnya yaitu tahap design development. Tahapan ini sudah dilakukan oleh arsitek kepala namun penulis sebagai asisten arsitek tidak mengalami secara langsung pertemuan dengan owner dikarenakan kesibukan owner dan waktu yang tidak memungkinkan sehingga hanya arsitek kepala saja yang dapat bertemu secara langsung dengan owner. Pada tahap ini juga seharusnya dilakukan approval oleh owner agar dikemudian hari tidak terjadi perubahan-perubahan desain yang

dapat berimbas pada lamanya proses perancangan, namun pada kenyataannya antara owner dan arsitek kepala **tidak ada approval** secara resmi. Tahap *Presentation of Schematic Design Documents to Owner* sudah dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA namun penulis sebagai asisten arsitek tidak bertemu secara langsung dengan owner.

Dari analisis yang telah dijabarkan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada tahap skematik ada beberapa proses perancangan yang tidak dilakukan ataupun telah dilakukan meski belum secara menyeluruh oleh arsitek kepala yaitu *Conference With the Owner and User*, *Preliminary Cost Estimate* dan *Presentation of Schematic Design Documents to Owner*.

3.1.2 Design Development Phase

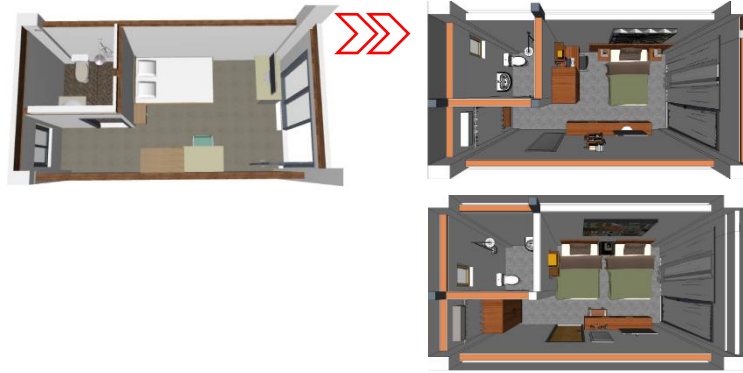
Dalam tahapan ini proses perancangan sudah mulai memasuki gambar-gambar yang lebih teknis dan juga keputusan desain yang sudah lebih terperinci dan bersifat permanen. Pada tahap ini juga dilakukannya penyempurnaan dan perbaikan desain dari tahap sebelumnya. Analisis tahap desain development dijelaskan secara lebih jelas sebagai berikut;

1. Conferences with User and Owner

Pada setiap awal dan akhir tahapan proses perancangan pasti harus dilakukannya pertemuan dengan owner. Namun pada tahapan ini arsitek kepala maupun penulis tidak bertemu secara langsung dengan owner hanya arsitek kepala berhubungan melalui media komunikasi virtual saja yang menandakan bahwa proyek bisa dilanjutkan untuk pengerjaan desain pengembangannya. Data-data yang penulis peroleh hanya didapatkan dari pertemuan arsitek kepala dengan owner ditahap sebelumnya yaitu pada tahap desain skematik. Tahap **Conferences with User and Owner tidak dilakukan sesuai** antara fakta dan teori menurut AIA.

2. Refinement of Project Requirement

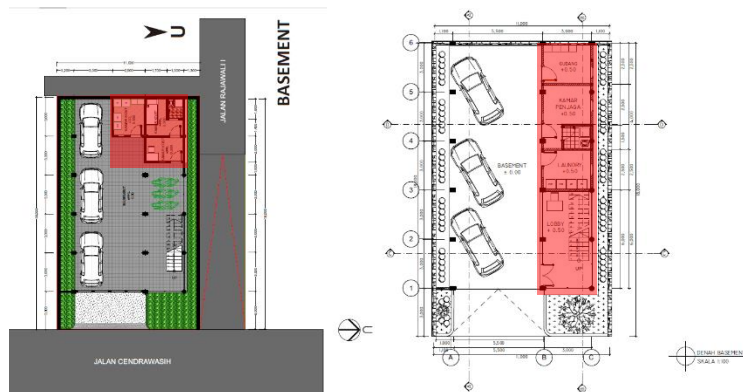
Pada tahap ini merupakan tahapan dimana beberapa kebutuhan akan proyek ditinjau kembali apakah ada yang harus diperbaiki atau tidak, dalam kasus proyek bangunan kost ini beberapa yang harus direvisi atau diperbaiki antara lain perlu diperbaiki adalah layout penataan ruang kamar. Perubahan dari tadinya hanya 1 tipe menjadi 2 tipe yaitu kamar dengan single bed dan kamar dengan double bed. Tidak hanya tipe kamarnya saja yang berubah layout kamarnya pun mengalami perubahan. Beberapa furniture juga dirubah mencari furniture yang lebih simple dan dapat diletakkan di dalam kamar yang tidak terlalu luas.



Gambar 3.18 Revisi Tipe Kamar

Sumber: PT. ACP, 2017

Perubahan lainnya terdapat pada penambahan ruang pada lantai semi basement. Pada desain awal belum terdapat lobby yang berfungsi untuk menyambut tamu ataupun pengguna yang berkepentingan dengan bangunan kost. Selain itu juga belum adanya ruang gudang untuk keperluan penyimpanan peralatan bangunan. Ruangan untuk kamar penjaga bangunan kost juga orientasinya dirubah agar bisa lebih luas ukurannya dan membuat ruangan nyaman dan layak sebagai ruangan kamar meski berada di lantai basement.



Gambar 3.19 Revisi Denah Basement

Sumber: PT. ACP, 2017

Tahap *Refinement of Project Requirement* dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

3. Formulation of Civil Engineering System

Tahapan ini tidak dilakukan dalam proses perancangan rumah kost ini karena tidak ada pekerjaan yang berhubungan dengan civil engineering system yaitu pekerjaan diluar pekerjaan bangunan baik itu pekerjaan jalan ataupun drainase.

4. Formulation of Structural System

Pada tahapan ini sistem struktur dirumuskan, struktur yang digunakan dalam bangunan adalah sistem rangka beton bertulang. Desain bangunan ini menggunakan sistem struktur rangka yang mengacu

pada modul-modul ruang yang digunakan. Fungsi ruang yang berupa unit-unit kamar memungkinkan modul mengikuti grid struktur. Dimensi Kolom dan Balok:

K1 40cmx25cm B1 40x20cm

K2 d= 30cm Ba 20x15cm

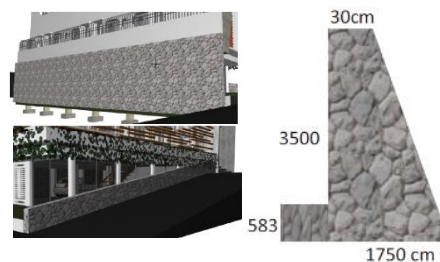
Bagian rooftop sisi rendah dan menggunakan kolom baja dengan kemiringan sekitar 15 derajat dan menggunakan material kaca. Untuk kemiringan atap menggunakan kemiringan 15 derajat. Ukuran material kaca mengikuti grid utama yaitu 3 meter x 5,5meter.



Gambar 3.20 Struktur utama dan Struktur atap

Sumber: PT. ACP, 2017

Selain struktur utama penentuan dinding penahan tanah juga ditentukan untuk mencegah tanah dari bangunan tetangga ataupun dari sisi jalan yang dapat mengganggu ke dalam site.



Gambar 3.21 Struktur DPT

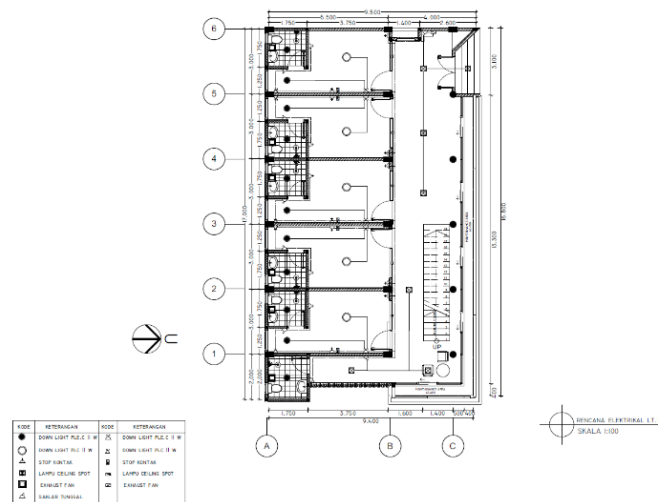
Sumber: PT. ACP, 2017

Tahap *Formulation of Structural System* dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

5. Formulation of Electrical & Mechanical System

Pada

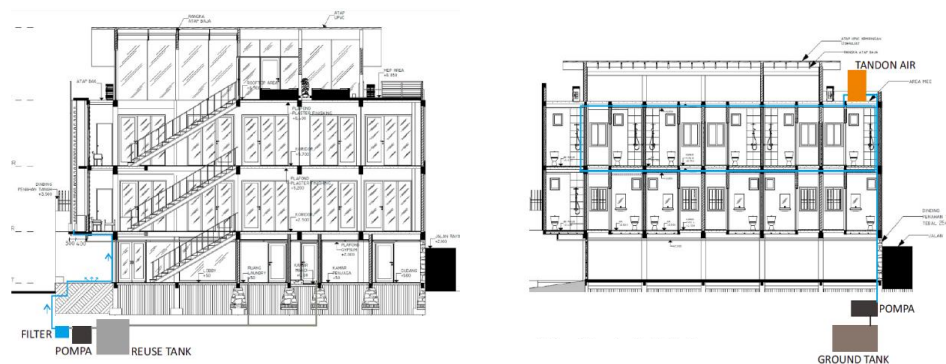
tahap ini sistem MEE mulai ditentukan baik itu pembagian arus listrik dan penentuan fixture apa saja yang akan dipakai pada proyek ini. Selain itu juga sistem air bersih dan sistem pengolahan air kotor mulai ditentukan



Gambar 3.22 Rencana Elektrikal

Sumber: PT. ACP, 2017

Bangunan kost pada umumnya biasa terdapat laundry yang akan menimbulkan limbah. Maka dari itu limbah laundry yang apabila disalurkan akan merusak lingkungan sehingga diolah agar airnya dapat digunakan lagi untuk keperluan penyiraman tanaman, sehingga mengurangi efek limbah yang timbul terhadap lingkungan. Sementara itu untuk sistem air bersih yang digunakan dalam perancangan rumah kos ini adalah down feed system, yaitu system jaringan air bersih yang memanfaatkan gravitasi untuk mengalirkan air bersihnya kesetiap lantai. Dari sumber air utama, air dialirkan ke Ground Water Tank yang berada di lantai basement, kemudian dialirkan ke Roof Tank oleh pompa ke lantai rooftop. Kelebihan dari sistem down feed ini pompa tidak bekerja terus menerus sehingga lebih efisien dan awet Air bersih dapat selalu tersedia setiap saat. Gambar dibawah ini merupakan skema penerapan system air bersih dan system reuse grey water pada bangunan kost.



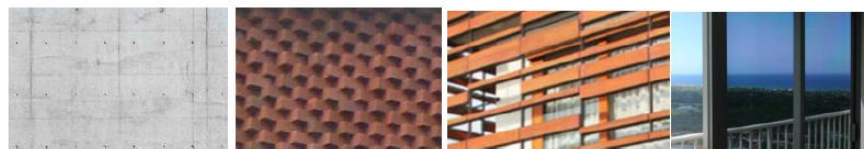
Gambar 3.23 Skema Air Bersih & Skema Reuse Greywater

Sumber: PT. ACP, 2017

Tahap *Formulation of Electrical & Mechanical System* dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

6. Selection of Major Building Material

Pada tahap ini merupakan tahap penentuan material-material apa saja yang paling penting yang akan digunakan pada bangunan. Karena bangunan kost ini menggunakan konsep industrial sehingga penerapan kesan modern dan kuat sangat diperlukan pada bangunan. Material yang digunakan antara lain beton precast digunakan untuk fasad di bagian depan yang menutupi bagian kamar mandi publik. Selain itu material bata ekspos juga dipilih untuk mendampingi material beton precast. Material ini dipilih untuk membuat pencahayaan alami agar masuk ke dalam bangunan susunan bata ekspos ini disusun dengan pola tertentu sehingga menimbulkan lubang yang dapat berfungsi sebagai pencahayaan alami tersebut. Material selanjutnya adalah material conwood sebagai secondary skin. Material ini dipilih karena mudah untuk perawatannya selain itu juga looknya terlihat seperti kayu memberikan kesan hangat. Untuk material kaca yang digunakan pada bangunan yaitu material kaca stopsol karena kaca jenis ini dapat memantulkan cahaya bukan memasukkan cahaya sehingga mengurangi udara panas yang dapat terjadi di dalam ruangan.



Gambar 3.24 Material Utama Rumah Kost

Sumber: PT. ACP, 2017

Tahap *Selection of Major Building Material* dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.

7. Preparation of Design Development Document

Pada tahap ini menurut AIA pengecekan persiapan dokumen design development harus menggunakan DD (Design Development) Checklist namun pada proses perancangan bangunan kost ini tidak menggunakannya dikarenakan proyek bukan merupakan proyek bangunan besar dan kompleks namun akan lebih baik jika menggunakan DD checklist tersebut agar keseluruhan dokumen yang akan diajukan ke tahap selanjutnya tidak terlewat.

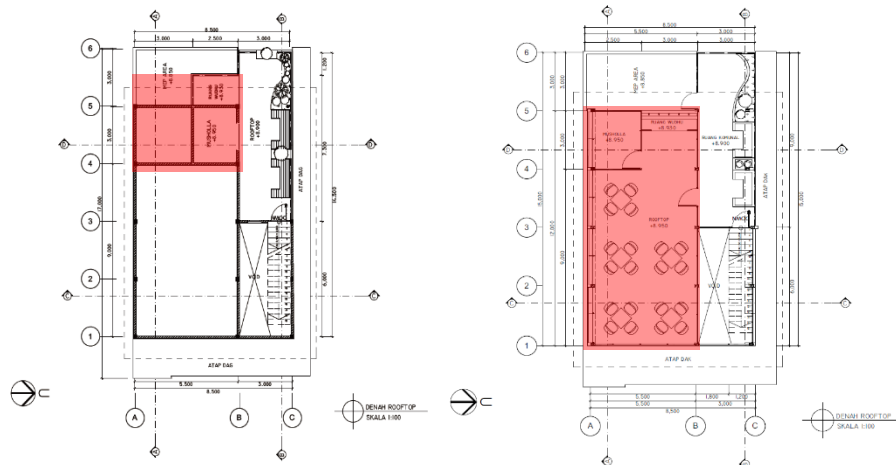
Tahap ini merupakan tahap dimana dokumen design development telah disiapkan namun pada faktanya owner menghubungi arsitek kepala secara sepihak menginginkan untuk adanya penambahan musholla pada lantai rooftop selain itu juga arsitek kepala menambahkan untuk menyarankan fungsi atap yang tadinya hanya dipakai sebagian ruangan untuk musholla dirubah fungsinya menjadi semacam

café yang berada di rooftop jadi area rooftop tidak hanya difungsikan menjadi komunal area saja. Hal tersebut berimbas pada perubahan struktur atap ruangan yang tadinya tidak difungsikan berubah sehingga harus menggunakan struktur baja dan juga kemiringan atap yang harus ditambah agar ruangan bisa dipergunakan. Kejadian ini membuat proses perancangan harus kembali lagi ke tahap skematik padahal pada tahap sebelumnya sudah disepakati desain sebelumnya. Dalam kasus proyek kecil hal seperti ini masih dapat dimaklumi namun untuk proyek skala besar hal ini bisa berakibat fatal hal ini terjadi karena pada tahap akhir di tahapan skematik tidak dilakukannya approval secara resmi. Sebagai bukti dikemudian hari agar desain tidak bisa dirubah secara sepihak



Gambar 3.25 Perubahan Bentuk Atap

Sumber: PT. ACP, 2017



Gambar 3.26 Perubahan Denah Rooftop

Sumber: PT. ACP, 2017

Tahap *Preparation of Design Development Document* **tidak dilakukan sesuai** antara fakta dan teori menurut AIA.

8. Perspective, Sketches or Model

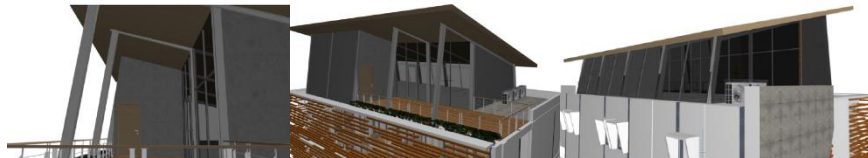
Pada tahap ini telah dilakukan sketsa-sketsa gagasan yang dituangkan kedalam perspektif 3D namun tidak sampai dibuat modelnya. Beberapa 3D yang dibuat antara lain perspektif eksterior,

perspektif interior kamar tipe 1, pespektif kamar tipe 2, alternative desain ruang koridor, Perperspektif suasana rooftop. Tahap Perspective, Sketches or Model dilakukan sesuai antara fakta dan teori menurut AIA.



Gambar 3.27 Alternatif desain interior

Sumber: PT. ACP, 2017



Gambar 3.28 Revisi Betukan Atap

Sumber: PT. ACP, 2017

9. Preliminary Cost Estimate

RENCANA ANGGARAN BIAYA						
PEMBANGUNAN KOST PRINGWULUNG						
Jalan Rajawali 1 No. 25B, Pringwulung, Depok, Sleman						
Oleh: Lintang Manik Oro, S.Ars						
LANTAI 1	NAMA RUANG	LUASAN	SATUAN	KOEFISIEN	HARGA SATUAN	JUMLAH HARGA
LANTAI BASEMENT	AREA PARKIR (MOBIL DAN MOTOR)	83	m2	1	3.000.000	Rp249.000.000,00
	GUDANG	9	m2	1	2.500.000	Rp22.500.000,00
	LOBBY	18	m2	1	3.000.000	Rp54.000.000,00
	KAMAR PENJAGA + KAMAR MANDI	9	m2	1	2.500.000	Rp22.500.000,00
	R. LAUNDRY	9	m2	1	2.500.000	Rp22.500.000,00
	1 TANGGA	6,36	m2	1	3.500.000	Rp22.260.000,00
TOTAL BIAYA LANTAI BASEMENT						Rp392.760.000,00
LANTAI 1	5 KAMAR TIDUR + KAMAR MANDI	82,5	m2	1	4.000.000	Rp330.000.000,00
	KAMAR MANDI PUBLIK	2,8	m2	1	3.000.000	Rp8.400.000,00
	KORIDOR (TERMASUK PANTRY & R. MAKAN)	48,14	m2	1	3.000.000	Rp144.420.000,00
	TANGGA ENTRY	2,8	m2	1	2.000.000	Rp5.600.000,00
	1 TANGGA	6,36	m2	1	3.500.000	Rp22.260.000,00
TOTAL BIAYA LANTAI 1						Rp510.680.000,00
LANTAI 2	5 KAMAR TIDUR + KAMAR MANDI	82,5	m2	1	4.000.000	Rp330.000.000,00
	KAMAR MANDI PUBLIK	2,8	m2	1	3.000.000	Rp8.400.000,00
	KORIDOR (TERMASUK PANTRY & R. MAKAN)	50,34	m2	1	3.000.000	Rp151.020.000,00
	1 TANGGA	6,36	m2	1	3.500.000	Rp22.260.000,00
TOTAL BIAYA LANTAI 2						Rp511.680.000,00
ROOFTOP	KOMUNAL SPACE	27	m2	1	3.000.000	Rp81.000.000,00
	R. TANGGA	18	m2	1	2.500.000	Rp45.000.000,00
	MUSHOLLA	16,5	m2	1	3.000.000	Rp49.500.000,00
	MEE AREA + R. JEMUR	16,5	m2	1	3.000.000	Rp49.500.000,00
TOTAL BIAYA ROOFTOP						Rp225.000.000,00
LANDSEKAP	TAMAN	39,7	m2	1	350.000	Rp13.895.000,00
	PAVING	16	m2	1	300.000	Rp4.800.000,00
	DINDING PENAHAN TANAH (3 SISI)	50,27	m	1	3.500.000	Rp175.945.000,00
	DRAINASE + MEKANIKAL + ELEKTRIKAL	1	Ls	0.1	3.074.000.000	Rp307.400.000,00
TOTAL BIAYA LANDSEKAP						Rp952.040.000
TOTAL BIAYA KONSTRUKSI FISIK						Rp2.367.160.000
PPN 10%						Rp236.716.000
BIAYA TOTAL						Rp2.603.876.000

Tabel 3.3 RAB Kasaran

Sumber:.. Dokumen Pribadi, 2017

Pada tahap ini belum dibuatnya RAB secara mendetail dikarenakan proyek masih dalam tahap perencanaan, baru dibuatnya RAB secara kasaran saja berpacu pada luasan dan harga satuan konstruksi

saja. Tahap Preliminary Cost Estimate **belum dilakukan** sesuai antara fakta dan teori menurut AIA karena masa magang penulis belum sampai pada pembuatan RAB untuk kontroling biaya.

10. Equipment Schedule

Tahapan ini tidak dilakukan karena skala proyek yang hanya merupakan bangunan kost jadi tidak memerlukan equipment schedule untuk pemasangan peralatan penunjang bangunan.

11. Reviewing Plans With Aplicable Agencies

Pada tahapan ini arsitek kepala belum melakukan pengecekan terhadap material yang akan digunakan dengan vendor-vendor terkait yang menyediakan material ataupun fixture yang akan dipakai pada proyek bangunan kost ini. Hal tersebut dapat dilakukan dikemudian hari pada saat proses perancangan sudah bergerak ke tahap selanjutnya.

12. Presentation of Design Development Document to Owner

Pada tahapan ini merupakan tahapan akhir dari tahapan design developmet. Dalam tahapan ini seluruh dokumen DD diserahkan kepada owner untuk melihat perubahan-perubahan yang terjadi dari tahap skematik ke tahap DD. Tahapan ini sudah dilakukan namun hanya arsitek kepala saja yang bertemu secara langsung dengan owner dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh owner. Pada tahap ini juga **tidak adanya approval secara tertulis** dari owner terhadap desain yang telah diajukan meskipun penulis sebagai asisten arsitek hanya teribat sampai tahap ini saja.

Tahapan proses desain development yang dialami oleh penulis ketika magang di biro konsultan arsitek terdapat beberapa tahapan yang tidak dilakukan sesuai dengan teori yaitu Conferences with User and Owner, Formulation of Civil Engineering System, Preparation of Design Development Document, Preliminary Cost Estimate, Equipment Schedule, Reviewing Plans With Aplicable Agencies.

Dari penjabaran analisis kedua tahap proses perancangan diatas dapat disimpulkan ke dalam tabel berikut ini;

Tahapan Proses Perancangan Menurut AIA	Tahapan Proses Perancangan Menurut IAI	Fakta Proses	Kesesuaian Proses terhadap Standar
PROGRAMMING & SCHEMATIC DESIGN PHASE	TAHAP KONSEP RANCANGAN		
1. Conferences with the user +owner		Tidak melakukan pertemuan langsung dengan owner	Tidak Sesuai
2. Survey and collecting data		Survei site:	Sesuai

	Laporan Program Rancangan	Melihat keadaan sekitar, view, bangunan eksisting, ukuran site, lebar jalan.	
3. Analysys of Project Requirement (program analysis and concepts, site analysis, space analysis)		Mengolah data survey	Sesuai
4. Building code information		Menganalisis peraturan terkait	Sesuai
5. Diagram studies of Space Requirement	Laporan Konsep Rancangan Sketsa gagasan	- Kajian aktivitas Pengguna - Kajian Keinginan Owner - Kajian Standar Bangunan - Perhitungan BEP	Sesuai
6. Assembly of utility and Survey data		-Melakukan survey utilitas pada site -Melakukan Suvey tipologi bangunan sejenis	Sesuai
7. Schematic design studies and recommended Solution	Laporan Konsep Rancangan	-Melakukan Kajian desain skematik -Melakukan Sketsa gagasan -Melakukan Eksplorasi desain yang cukup banyak karena menyesuaikan selera arsitek kepala	Sesuai
	TAHAP PRARANCANG		
8. Schematic design plan	Dokumen Prarancang	Membuat dokumen Desain Skematik	Sesuai
9. Sketches and study model		Membuat 3D bangunan kost	Sesuai
10. General Project description	Laporan Prarancang	Membuat Laporan Desain Skematik	Sesuai
11. Engineering system concept		Menentukan Grid struktur awal	Sesuai
12. Preliminary cost estimate	Laporan Prakiraan Biaya	Membuat estimasi BEP	Sesuai

13. Presentation of SD documents to Owner (RPL I)		Hanya arsitek kepala yang bertemu secara langsung dengan owner	Sesuai
DESIGN DEVELOPMENT PHASE	TAHAP PENGEMBANGAN RANCANGAN		
1. Conferences with the user +owner	Gambar Pengembangan	Tidak melakukan pertemuan awal dengan owner pada tahap design development	Tidak sesuai
2. Refinement of project requirement		Melakukan revisi kebutuhan ruang tambahan berdasarkan permintaan owner	Sesuai
3. Formulation of civil engineering system		Tidak dilakukan	Tidak Sesuai
4. Formulation of Structural system		Melakukan formulasi sistem struktur namun belum berkordinasi dengan ahli struktur	Sesuai
5. Formulation of Electrivcal & mechanical system		Melakukan formulasi skema sistem air bersih dan sistem reuse greywater	Sesuai
6. Selection of major building material		Melakukan pemilihan material utama	Sesuai
7. Preparation of DD document: plan, elevations, building profile section, outline specification.		Melakukan persiapan dokumen DD namun terdapat perubahan denah rooftop yaitu penambahan ruang musholla menyebabkan bentuk atap harus dirubah lagi tahap tersebut kembali ketahap skematik lagi dan baru melanjutkan dokumen DD kembali	Tidak sesuai
8. Perspective, Sketches, or model	Prarencana Anggaran Biaya Garis Besar Spesifikasi teknis	Melakukan sketsa gagasan dan 3D namun tidak mmebuat model	Sesuai
9. Preliminary cost estimate		Hanya melakukan perhitungan RAB kasaran	Sesuai
10. Equipment schedule		Tidak dilakukan	Tidak Sesuai
11. Reviewing plans with aplicable agencies		Belum dilakukan	Sesuai

12. Presentation of DD documents to Owner (RPLII)		Hanya arsitek kepala saja yang bertemu secara langsung dengan owner	Sesuai
---	--	---	--------

Tabel 3.4 Analisis Proses Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi, 2017

Warna merah menjelaskan bahwa tahapan sama sekali tidak dilakukan ataupun tidak sesuai.

Warna kuning menjelaskan bahwa tahapan dilakukan dan sudah sesuai namun tidak dilakukan secara menyeluruh beberapa bagian tidak dilakukan seperti seharusnya.

3.2 Analisis Prinsip Manajemen Biro Konsultan pada Perancangan Rumah Kost

1. Leader Effectiveness

Dalam buku the Architect's Handbook of Professional Practice yang dikeluarkan oleh AIA (The American Institute of Architects) leader effectiveness merupakan unsur terpenting dalam terwujudnya biro konsultan arsitek yang baik. terdapat beberapa aspek dalam leader effectiveness yaitu ability, aware dan commitment. Berikut ini adalah analisis kesesuaian biro konsultan arsitek dalam perancangan rumah kost;

- **Ability**

Kemampuan arsitek dalam memecahkan masalah

Terdapat beberapa masalah yang timbul dalam proses perancangan rumah kost ini diantaranya adalah lokasi site yang berdekatan dengan tetangga dan jalan raya menyebabkan pada pengerjaan site harus menerapkan dinding penahan tanah agar tanah dari samping tidak mengganggu kea rah dalam site. Masalah selanjutnya timbul ketika proses perancangan mulai dilakukan, bangunan kost yang memiliki 10 unit kamar yang merupakan rumah kost eksklusif harus memiliki fasilitas ac buatan dan menimbulkan efek dari penggunaan unit ac outdoor yang harus benar peletakkannya agar memudahkan dalam perawatannya dikemudian hari. Arsitek kepala telah mengambil solusi yang tepat dengan mempertimbangkan perawatannya. Masalah lainnya yaitu pada saat penggunaan material, penggunaan material tidak hanya membrikan efek pada estetika fasad bangunan juga berpengaruh

terhadap pengelolaan cahaya matahari yang masuk secara berlebih. Arsitek kepala memutuskan untuk menggunakan material kaca dengan konsekuensi harus menggunakan secondary skin sebagai pertimbangan keputusan desain. **Pada poin Kemampuan arsitek dalam memecahkan masalah arsitek kepala sebagai pemimpin biro konsultan arsitek telah sesuai dengan prinsip-prinsip Leader effectiveness.**

Kemampuan arsitek dalam membuat Keputusan

Keputusan-keputusan penting harus mampu diambil oleh seorang arsitek kepala selaku pemimpin. Beberapa keputusan tepat yang telah diambil oleh arsitek kepala yakni menentukan jumlah kamar sebanyak 10 kamar telah sesuai dengan peraturan daerah Sleman, selain itu juga keputusan lainnya adalah menentukan konsep desain fasad menggunakan konsep bangunan industrial melihat pertimbangan dari bangunan sekitar belum ada yang menerapkan konsep tersebut sehingga menjadi nilai lebih untuk bangunan kost. **Pada poin Kemampuan arsitek dalam membuat Keputusan arsitek kepala sebagai pemimpin biro konsultan arsitek telah sesuai dengan prinsip-prinsip Leader effectiveness**

Kemampuan arsitek dalam memberikan layanan konsultasi pada pengguna jasa

Pada poin ini sebenarnya arsitek kepala sudah memenuhi prinsip manajemen biro konsultan dengan mendatangi secara langsung owner proyek bangunan kost ini namun pada perjalanan proses desain pertemuan dengan owner tidak dilakukan seperti seharusnya pada setiap akhir tahapan arsitek kepala tidak bertemu secara langsung hanya berkomunikasi melalui media komunikasi saja selain itu juga arsitek kepala tidak menunjukkan approval secara resmi dari owner approval hanya berbentuk lisan saja tanda jadi desain dan dilanjutkannya proses desain. Hal tersebut berpengaruh pada perubahan desain yang dapat terjadi dikarenakan permintaan owner yang sewaktu-waktu dapat berubah secara sepihak. **Pada poin Kemampuan arsitek dalam memberikan layanan konsultasi pada pengguna jasa kurang sesuai dengan prinsip-prinsip leader effectiveness**

- **Aware**

Kesadaran arsitek dalam mendesain terhadap lingkungan sekitar

Pada poin ini arsitek kepala sudah memperhatikan lingkungan sekitar yaitu dengan menentukan pondasi berjarak 1,25m dari bangunan tetangga agar tidak merusak pondasi tetangga ketika proses pelaksanaan dilakukan. **Pada poin Kesadaran arsitek dalam mendesain terhadap lingkungan sekitar sudah sesuai dengan prinsip-prinsip leader effectiveness.**

Kesadaran arsitek untuk menunjukkan rasa simpatik ketika melakukan layanan konsultasi kepada pengguna jasa

Arsitek kepala sering berkompromi dengan keinginan owner namun tetap harus mempertimbangkan kaidah yang berlaku. Pada poin ini dinilai bagaimana kehandalan arsitek kepala dalam memberi pengarahan ketika bertemu dengan owner ketika memberikan layanan konsultasi. Dengan dibuatnya desain yang sesuai dengan keinginan owner dan selalu mempertimbangkan peraturan yang

berlaku hal tersebut telah menjadi acuan bahwa arsitek kepala telah menunjukkan rasa simpatiknya dan tetap mengabdikan keinginan owner yang dituangkan dalam desain. **Pada poin Kesadaran arsitek untuk menunjukkan rasa simpatik ketika melakukan layanan konsultasi kepada pengguna jasa sekitar sudah sesuai dengan prinsip-prinsip leader effectiveness.**

- **Commitment**

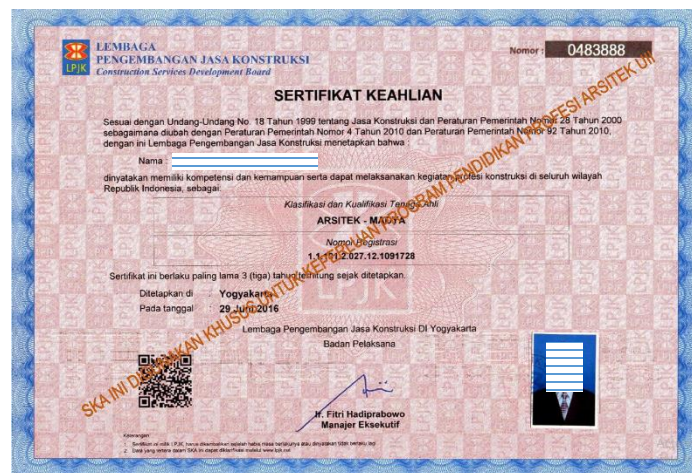
Komitmen arsitek kepala dalam bertindak mengambil keputusan sesuai dengan hukum yang berlaku

Arsitek kepala selalu memberikan himbauan kepada asisten arsitek ketika tahap awal mendesain bangunan kost ini. Melihat peraturan yang berlaku di lokasi proyek sangatlah penting untuk penentuan KDB, KLB, maupun sempadan bangunan agar dikemudian hari ketika proyek akan sampai pada tahap pengajuan IMB tidak akan menimbulkan masalah karena desain telah mengikuti regulasi yang berlaku.

Pada poin Komitmen arsitek kepala dalam bertindak mengambil keputusan sesuai dengan hukum yang berlaku sekitar sudah sesuai dengan prinsip-prinsip leader effectiveness.

Komitmen arsitek untuk menanggung resiko dan tanggung jawab terhadap hasil keputusan yang diambil

Arsitek kepala pada proyek rumah kost ini merupakan seorang tenaga ahli madya bersertifikat yang dikeluarkan oleh Asosiasi Arsitek resmi yaitu IAI daerah Yogyakarta. Dengan SKA tersebut arsitek kepala merupakan tenaga ahli yang dalam setiap keterlibatan proyeknya sudah disumpah untuk mengikuti peraturan dan bertanggung jawab dengan resiko yang telah diambil sehingga akan selalu berkomitmen termasuk dalam perancangan rumah kost ini. **Pada poin Komitmen arsitek untuk menanggung resiko dan tanggung jawab terhadap hasil keputusan yang diambil sekitar sudah sesuai dengan prinsip-prinsip leader effectiveness.**



Gambar 3.29 SKA Arsitek Kepala

Sumber: PT. ACP, 2017

Dari penjabaran analisis diatas kesesuaiannya antara fakta dan prinsip dapat ditarik kesimpulan kedalam tabel dibawah ini ;

No	Parameter Manajemen Biro Konsultan	Fakta Biro Konsultan	Sesuai/ Tidak Sesuai
1.	Ability <ul style="list-style-type: none"> Kemampuan arsitek dalam memecahkan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> Masalah proyek: site berdekatan secara langsung dengan bangunan tetangga dan jalan lingkungan <p>Pemecahan masalah:</p>	Sesuai

		<p>Arsitek kepala memberikan solusi dengan perlu dibuatnya dinding penahan tanah yang dapat menahan tanah dari bangunan tetangga dan jalan lingkungan yang berdekatan kepada site proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> Masalah Proyek: Bangunan Rumah Kost eksklusif memiliki fasilitas AC buatan dan harus dipikirkan maintenance untuk unit AC outdoornya <p>Pemecahan masalah:</p> <p>Peletakkan unit ac outdoor yg tepat harus diperhatikan karena berpengaruh pada perawatannya dan estetika pada fasad bangunan</p> <ul style="list-style-type: none"> Masalah proyek: Bangunan rumah kost menggunakan material kaca yang berpengaruh kepada keadaan dalam bangunan dan luar bangunan <p>Pemecahan masalah: Penggunaan secondary skin untuk mengurangi cahaya matahari berlebih yg masuk kedalam bangunan, memilih secondary skin dengan material yg mudah dalam perawatannya</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan arsitek dalam membuat Keputusan 	<ul style="list-style-type: none"> Penentuan jumlah kamar yang sesuai dengan peraturan serta memenuhi keinginan owner Pemilihan konsep industrial untuk menjadi ciri khas bangunan rumah kost 	Sesuai
	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan arsitek dalam memberikan layanan konsultasi pada pengguna jasa 	Arsitek kepala tidak melakukan pertemuan dengan owner secara langsung dengan rutin sehingga keputusan desain sering berubah-ubah	Tidak Sesuai
2.	<p>Aware</p> <ul style="list-style-type: none"> Kesadaran arsitek dalam mendesain terhadap lingkungan sekitar 	Peletakkan pondasi berjarak 1,2 m dari pondasi bangunan tetangga	Sesuai
	<ul style="list-style-type: none"> Kesadaran arsitek untuk menunjukkan rasa simpatik ketika melakukan layanan konsultasi kepada pengguna jasa 	Berkompromi dengan pengguna jasa dari segi desain dan waktu sehingga memenuhi keinginan namun tetap sesuai dengan kaidah yang berlaku	Sesuai
3.	<p>Commitment</p> <ul style="list-style-type: none"> Komitmen arsitek kepala dalam bertindak mengambil keputusan sesuai dengan hukum yang berlaku 	Selalu menganjurkan untuk melihat peraturan yang berlaku sebelum menentukan desain	Sesuai
	<ul style="list-style-type: none"> Komitmen arsitek untuk menanggung resiko dan tanggung jawab terhadap hasil keputusan yang diambil 	Memiliki SKA sebagai bukti tenaga ahli arsitek yang bersertifikat	Sesuai

Tabel 3.5 Analisis Leader Effectiveness
Sumber: Analisis Pribadi, 2017

2. Knowledge Management

Kemampuan Biro Konsultan dalam setiap perubahan lingkup kerja

Perubahan lingkup kerja sering terjadi dikarenakan tidak adanya approval resmi dari owner sebagai pengendali perubahan desain, hal tersebut menyebabkan tahapan perancangan yang selalu berubah-ubah terkadang kembali ketahapan sebelumnya membuat waktu perancangan menjadi lebih lama dan tidak efisien.

Pengaplikasian Teknologi terkini dalam mendesain

Arsitek kepala sudah menggunakan aplikasi teknologi yang terhubung dengan Bim yaitu archicad, biro konsultan juga senantiasa mengupdate teknologi terbaru apa saja yang bisa diterapkan dalam proyek-proyek yang sedang dikerjakan.

Pengetahuan arsitek tentang proses arsitektural

Arsitek kepala sebagai pemimpin biro konsultan arsitek telah mengetahui prosedur proses perancangan yang seharusnya namun ketika menghadapi kasus proyek secara langsung seringkali mengalami tahapan yang terlewat dikarenakan masalah-masalah yang timbul namun keputusan desain dalam proyek ini tetap dapat dipertanggung jawabkan karena selalu mempertimbangkan berbagai macam aspek.

Dari penjabaran analisa kesesuaian fakta proyek dengan prinsip manajemen biro konsultan arsitek diatas dapat ditarik kesimpulan ke dalam tabel di bawah ini ;

No.	Parameter Manajemen Biro Konsultan	Fakta Biro Konsultan	Sesuai/ Tidak Sesuai
1.	Kemampuan Biro Konsultan dalam setiap perubahan lingkup kerja	Arsitek kepala sebagai penentu keputusan desain dalam mengendalikan lingkup kerja pada perancangan kost ini kurang bisa mengontrol dikarenakan masih terjadinya perubahan-perubahan desain atas permintaan owner yang menyebabkan perubahan selalu terjadi dan mengulur waktu dalam proses perancangan	Tidak Sesuai
2.	Pengaplikasian Teknologi terkini dalam mendesain	<ul style="list-style-type: none">• Biro konsultan telah menggunakan aplikasi teknologi terkini yaitu menggunakan aplikasi archicad dalam setiap proyeknya• Biro konsultan selalu mengupdate informasi tentang material terbaru di pasaran	Sesuai
3.	Pengetahuan arsitek tentang proses arsitektural	Arsitek kepala sudah menerapkan proses desain yang berurutan namun terkadang dikarenakan beberapa hal sering tahapannya terlewat	Sesuai

Tabel 3.6 Analisis Knowledge Management

Sumber:, 2017

3. Time Management

Meminimalisir gangguan yang tak terduga untuk menentukan waktu tenang

Dalam proyek rumah kost ini terdapat beberapa gangguan yang muncul dalam proses perancangan gangguan tersebut antara lain timbul dari keinginan klien yang berubah-ubah karena pada tahap akhir desain skematik tidak dilakukannya approval secara resmi yang dapat membatasi perubahan-perubahan desain yang terjadi karena keinginan klien yang berubah-ubah. Namun ketika gangguan ini muncul arsitek kepala selaku pimpinan dalam sebuah biro arsitek dapat mengatasi gangguan tersebut dengan memberikan arahan desain kepada asisten arsitek untuk merubah desain hanya pada bagian dalam saja tidak

mempengaruhi desain secara keseluruhan desain bangunan. Dengan pengambilan keputusan revisi desain yang tidak mengubah desain secara keseluruhan hanya mengubah sebagian kecil desain saja jadi gangguan yang terjadi tersebut dapat diminimalisir meskipun pada akhirnya tetap saja berimbas pada mundurnya waktu proses perancangan. Dengan meminimalisir gangguan tersebut membuat waktu tenang bisa didapatkan untuk jeda ke tahap selanjutnya.

Memperkirakan kemungkinan tenggat waktu keterlambatan dikarenakan klien

Pada proyek ini dari awal tidak ditentukan tenggat waktu tertentu untuk mengerjakan desain perancangannya namun apabila owner sewaktu-waktu meminta untuk melaporkan progress perancangan arsitek kepala maupun asisten arsitek harus dapat melaporkan progress yang diminta. Proyek ini termasuk kedalam proyek yang memiliki waktu yang longgar. Karena kelonggaran waktu tersebut membuat proyek menjadi tidak memiliki batas waktu tertentu dan berimbas kepada lamanya proses perancangan karena desain yang berubah-ubah tersebut. Padahal jika proyek memiliki batasan waktu hasil desain bisa dikejar pengerjaannya dan akan lebih efisien dan tidak membuang-buang waktu, waktu bisa untuk dikerjakan mengerjakan proyek yang lainnya.

Dari kedua poin dibagian time management diatas dapat ditarik kesimpulan kedalam tabel dibawah ini ;

No.	Parameter Manajemen Biro Konsultan	Fakta Biro Konsultan	Sesuai/ Tidak Sesuai
1.	Meminimalisir gangguan yang tak terduga untuk menentukan waktu tenang	Gangguan yang sering timbul dari proyek ini adalah muncul dari permintaan owner yang masih sering berubah-ubah dikarenakan tidak adanya approval resmi yang bisa mengikat. Namun dari gangguan tersebut arsitek kepala selaku pengambil keputusan selalu bisa menemukan solusi dan meminimalisir gangguan tersebut dengan pengambilan keputusan desain yang sesuai dengan keinginan owner dan dapat menentukan waktu tenang untuk mengerjakan proyek sebelumnya.	Sesuai
2.	Memperkirakan kemungkinan tenggat waktu keterlambatan dikarenakan klien	Karena dari awal proses perancangan tidak adanya tenggat waktu yang pasti dan tidak dibuatnya jadwal kerja secara resmi jadi proses perancangan proyek ini tidak dikontrol oleh ketentuan tenggat waktu dan termasuk ke dalam proses perancangan dengan waktu yang longgar.	Tidak Sesuai

Tabel 3.7 Analisis Time Management

Sumber:, 2017

4. Communication Effectiveness

Merutinkan pertemuan langsung antara arsitek principal dan project architect

Biro konsultan tempat proyek rumah kost ini dilaksanakan memiliki arsitek principal yang berperan juga sekaligus sebagai project architect sehingga pertemuan dengan asisten arsitek berjalan sudah sesuai dengan semestinya, Pertemuan rutin dilakukan karena asisten arsitek magang ditempat lokasi kantor yang sama dengan arsitek kepala kecuali arsitek kepala meminta progress diluar jadwal rutin untuk melaporkan progress.

Membuat manajemen storage sistem dokumen

Setiap proyek yang dikerjakan termasuk proyek ini biro konsultan sudah menggunakan teknologi BIM yaitu menggunakan archicad yang memudahkan untuk mengakses perubahan desain apabila gambar dikerjakan oleh orang lain dikarenakan waktu magang yang terbatas. Selain itu juga file gambar kerja bisa diakses dengan mudah ketika gambar sudah akan diserahkan kepada drafter untuk mengerjakan gambar secara lebih detailnya.

Melakukan pertemuan seluruh staff secara rutin

Asisten arsitek saat magang di biro konsultan baru sampai pada tahap design development dan belum melibatkan ahli dalam bidang lain seperti ahli struktur dan ahli MEP sehingga pertemuan dengan staff lain belum pernah dilakukan dalam proyek ini. Pertemuan staff hanya dalam lingkup arsitek kepala, asisten arsitek dan drafter saja. Namun saat penulis magang di biro konsultan ini dalam proyek lain biro konsultan sudah melakukan pertemuan secara rutin dengan seluruh staff lain.

Dari ketiga poin dibagian communication effectiveness diatas dapat ditarik kesimpulan kedalam tabel dibawah ini ;

No.	Parameter Manajemen Biro Konsultan	Fakta Biro Konsultan	Sesuai/ Tidak sesuai
1.	Merutinkan pertemuan langsung antara arsitek principal dan project architect	Dalam proyek rumah kost ini arsitek principal maupun project arsiteknya ditangani oleh satu orang arsitek kepala berperan sekaligus dan posisi komunikasi asisten arsitek dengan project arsitek berjalan lancar secara rutin melaporkan progress desain	Sesuai
2.	Membuat manajemen storage sistem dokumen	Biro konsultan pada proyek rumah kost ini telah menggunakan BIM sebagai basis pekerjaannya yaitu menggunakan archicad dan apabila pekerjaan gambar akan diperiksa oleh orang lain memudahkan untuk dikerjakan	Sesuai
3.	Melakukan pertemuan seluruh staff secara rutin	Proyek rumah kost yang baru sampai pada tahap design development belum melibatkan ahli lain baik itu ahli struktur dan mee sehingga pertemuan dengan staff lain belum pernah dilakukan pertemuan hanya sebatas arsitek kepala dengan asisten arsitek dan drafter saja.	Tidak Sesuai

Tabel 3.8 Analisis Communication Effectiveness

Sumber:, 2017

3.3 Analisis Presentase Kesesuaian Proses Perancangan dan Manajemen Biro Konsultan pada Perancangan Rumah Kost

Dari tabel analisis kesesuaian teori dengan fakta diatas kemudian diolah kedalam skor tingkat kesesuaian parameter, penilaian skor ditentukan berdasarkan parameter yang paling penting dan berpengaruh terhadap hasil akhir desain perancangan. Hasil presentase juga bukan menjadi tolak ukur

keberhasilannya suatu proses perancangan namun presentase tersebut bisa didapatkan dengan beberapa faktor yang telah dianalisis.

1. Analisis Schematic Design Phase

No	Kategori	Parameter	Sesuai/ Tidak Sesuai	Skor Maksimal	Skor
1.	Schematic Design Phase	Conferences with the user +owner	Tidak Sesuai	15	5
		Survey and collecting data	Sesuai	10	10
		Analysys of Project Requirement (program analysis and concepts, site analysis, space analysis)	Sesuai	8	8
		Building code information	Sesuai	7	7
		Diagram studies of Space Requirement	Sesuai	7	7
		Assembly of utility and Survey data	Sesuai	5	5
		Schematic design studies and recommended Solution	Sesuai	5	5
		Schematic design plan	Sesuai	10	10
		Sketches and study model	Sesuai	4	4
		General Project description	Sesuai	4	4
		Engineering system concept	Sesuai	5	5
		Preliminary cost estimate	Sesuai	5	5
		Presentation of SD documents to Owner (RPL I)	Sesuai	15	10
Total Skor				100	85
%					85%

Tabel 3.9 Analisis Presentase Schematic Design Phase

Sumber: Analisis Pribadi 2017

Analisis Schematic Design Phase mendapatkan presentase kesesuaian sebesar 85% sebagian besar tahapan sudah sesuai antara teori dengan fakta namun 15% ketidaksesuaian didapatkan dari tidak dilakukannya tahap conference with the user+owner. Sementara itu tahap presentation of SD documents to owner sudah dilakukan sesuai namun karena hanya arsitek kepala yang bertemu dengan owner tidak mengikutsertakan asisten arsitek jadi maksimal skor tidak dapat diraih.

2. Analisis design Development Phase

No	Kategori	Parameter	Sesuai/ Tidak Sesuai	Skor Maksimal	Skor
2.	Design Development Phase	Conferences with the user +owner	Tidak Sesuai	15	5
		Refinement of project requirement	Sesuai	10	10
		Formulation of civil engineering system	Tidak Sesuai	5	2
		Formulation of Structural system	Sesuai	8	8
		Formulation of Electrival & mechanical system	Sesuai	7	7
		Selection of major building material	Sesuai	5	5
		Preparation of DD document: plan, elevations, building profile section, outline specification.	Tidak Sesuai	15	10
		Perspective, Sketches, or model	Sesuai	5	10
		Preliminary cost estimate	Sesuai	5	2
		Equipment schedule	Tidak Sesuai	5	2

		Reviewing plans with applicable agencies	Sesuai	5	3
		Presentation of DD documents to Owner (RPLII)	Sesuai	15	10
		Total Skor		100	69
		%			69%

Tabel 3.10 Analisis Presentase Design Development Phase

Sumber: Analisis Pribadi 2017

Analisis Design Development Phase mendapatkan presentase kesesuaian sebesar 69% pada tahap ini beberapa tahapan tidak dilakukan dan beberapa tahapan telah dilakukan namun tidak memenuhi skor maksimal dikarenakan tahapan tidak dilakukan secara menyeluruh hanya sebagian saja.

3. Analisis Leader Effectiveness

No	Kategori	Parameter	Sesuai/ Tidak Sesuai	Skor Maksimal	Skor
3.	Leadership Effectiveness	Ability			
		• Kemampuan arsitek dalam memecahkan masalah	Sesuai	15	15
		• Kemampuan arsitek dalam membuat Keputusan	Sesuai	15	15
		• Kemampuan arsitek dalam memberikan layanan konsultasi pada pengguna jasa	Tidak Sesuai	10	5
		Aware			
		• Kesadaran arsitek dalam mendesain terhadap lingkungan sekitar	Sesuai	15	15
		• Kesadaran arsitek untuk menunjukkan rasa simpatik ketika melakukan layanan konsultasi kepada pengguna jasa	Sesuai	10	10
		Commitment			
		• Komitmen arsitek kepala dalam bertindak mengambil keputusan sesuai dengan hukum yang berlaku	Sesuai	15	15
		• Komitmen arsitek untuk menanggung resiko dan tanggung jawab terhadap hasil keputusan yang diambil	Sesuai	20	20
		Total Skor		100	95
		%			95%

Tabel 3.11 Analisis Presentase Leader Effectiveness

Sumber: Analisis Pribadi 2017

Analisis Leader Effectiveness mendapatkan presentase sebesar 95% sebagian parameter sudah tercapai hanya parameter kemampuan arsitek dalam memberikan layanan konsultasi pada pengguna jasa saja yang tidak sesuai.

4. Analisis Knowledge Management

No	Kategori	Parameter	Sesuai/ Tidak Sesuai	Skor Maksimal	Skor
4.	Knowledge Management	Kemampuan Biro Konsultan dalam setiap perubahan lingkup kerja	Tidak Sesuai	35	20

		Pengaplikasian Teknologi terkini dalam mendesain	Sesuai	35	35
		Pengetahuan arsitek tentang proses arsitektural	Sesuai	30	30
			Total Skor	100	85
			%		85%

Tabel 3.11 Analisis Presentase Knowledge Management
Sumber: Analisis Pribadi 2017

Analisis Knowledge Management mendapatkan presentase sebesar 85%, presentase tersebut dipengaruhi oleh parameter kemampuan biro konsultan dalam perubahan lingkup kerja yang tidak sesuai dengan fakta yang terjadi.

5. Analisis Time Management

No	Kategori	Parameter	Sesuai/ Tidak Sesuai	Skor Maksimal	Skor
5.	Time Management	Meminimalisir gangguan yang tak terduga untuk menentukan waktu tenang	Sesuai	55	55
		Memperkirakan kemungkinan tenggat waktu keterlambatan dikarenakan klien	Tidak Sesuai	45	20
			Total Skor	100	75
			%		75%

Tabel 3.12 Analisis Presentase Time Management
Sumber: Analisis Pribadi 2017

Analisis Time management mendapatkan presentase sebesar 75% karena parameter pada kategori ini hanya ada dua parameter dan parameter dengan skor yang lebih tinggi diraih karena sesuai dan skor yang lebih rendah tidak sesuai.

6. Analisis Communication Effectiveness

No	Kategori	Parameter	Sesuai/ Tidak Sesuai	Skor Maksimal	Skor
6.	Communication Effectiveness	Merutinkan pertemuan langsung antara arsitek principal dan project architect	Sesuai	35	35
		Membuat manajemen storage sistem dokumen	Sesuai	30	30
		Melakukan pertemuan seluruh staff secara rutin	Tidak Sesuai	35	20
			Total Skor	100	85
			%		85%

Tabel 3.12 Analisis Presentase Communication Effectiveness
Sumber: Analisis Pribadi 2017

Analisis Communication Effectiveness mendapatkan presentase sebesar 85% dikarenakan parameter yang tidak sesuai yaitu melakukan pertemuan seluruh staff secara rutin dengan skor yang cukup tinggi tidak dapat dicapai.