

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Rumah Hunian**

Hunian merupakan kebutuhan *primer* bagi banyak orang, secara umum merupakan salah satu bangunan yang dijadikan hunian selama jangka waktu tertentu sedangkan untuk memenuhi standar hunian, tentu rumah mempunyai persyaratan yang layak untuk bisa ditinggali oleh penghuninya.

Berikut merupakan beberapa syarat hunian, antara lain:

a. **Aksesibilitas**

Aksesibilitas merupakan salah satu syarat untuk sebuah rumah bisa dihuni seperti kebutuhan transportasi terpenuhi dengan praktis dan murah, jarak tempat menuju fasilitas umum mudah dan cepat, serta jalan menuju lokasi rumah mempunyai kualitas yang cukup baik, aman, nyaman, serta lancar.

b. **Lingkungan**

Aspek lingkungan harus dipenuhi karena hal ini dapat mempermudah kehidupan dan kenyamanan tempat tinggal tersebut seperti kesehatan lingkungan terpenuhi dengan jauh dari berbagai macam polusi, penataan lingkungan cukup asri dan alami, memiliki ruang ruang terbuka yang cukup, serta terpenuhinya sarana dan prasarana umum yang memadai.

c. **Konstruksi bangunan**

Merupakan hal yang paling utama dalam hunian yaitu kualitas konstruksi bangunan suatu rumah yang harus dibangun sesuai standar sehingga dapat meningkatkan kenyamanan.

d. **Legal**

Tanda kepemilikan rumah harus terjamin dan aman, serta harus mempunyai bukti berupa sejumlah dokumen dan sertifikat hunian salah satunya sertifikat hak milik, izin mendirikan bangunan, dan akta jual-beli rumah.

## 2.2 Jenis Hunian

Hunian merupakan tempat tinggal manusia dan hunian memiliki banyak jenis yang sudah ada dengan fungsi yang menyesuaikan kebutuhan manusia. Berikut tipe-tipe hunian yang berada di Indonesia berdasarkan tipologinya antara lain sebagai berikut:

### 1. *Residence*

*Residence* merupakan hunian tempat tinggal minimalis yang memiliki fasilitas cukup terbatas. Pada umumnya hunian *residence* dijual dengan harga yang relatif terjangkau untuk mempermudah orang-orang dengan ekonomi menengah ke bawah membeli tempat tinggal. Pada hunian *residence*, bangunan rumah dibangun dan dibentuk seragam satu dengan yang lainnya.



**Gambar 2.1** *type 45 lobella*  
Sumber: dokumen pribadi,

### 2. *Townhouse*

*Townhouse* dapat didefinisikan sebagai kondominium unit terbatas yang terletak di pusat kota dan dirancang agar terlihat seperti sekelompok rumah yang terlindung dari jalan dengan dinding. Beberapa layanan dukungan yang disediakan oleh *townhouse* jauh lebih mewah dan unik daripada yang disediakan oleh rumah-rumah konvensional.



**Gambar 2.2** *lagnolia*  
*Sumber:dokumen pribadi*

*Townhouse* adalah kompleks perumahan yang terletak di pusat kota, tidak seperti bangunan tempat tinggal, yang secara teratur dibangun berdampingan, tetapi dengan jumlah unit yang terbatas. Umumnya, *townhouse* menerapkan sistem tertutup atau terjaga keamanannya untuk memastikan keamanan lingkungan yang lebih baik. Desain arsitektur *Townhouse* sama dengan semua unit *Townhouse* lainnya. *Townhouse* berbeda dengan *cluster* karena *townhouse* pada umumnya tidak diperbolehkan untuk merenovasi fasad rumah. Konsep *townhouse* dirancang untuk sejumlah kecil unit, biasanya puluhan hingga puluhan unit dalam satu kompleks. *Townhouse* memiliki unit yang lebih sedikit daripada apartemen, yang didasarkan pada konsep eksklusif, dan juga merupakan nilai jual yang bagus untuk apartemen *townhouse*. *Townhouse* biasanya memiliki konsep satu atau dua lantai.

### 3. *Cluster*

*Cluster* adalah kompleks perkotaan yang dapat dibagi menjadi beberapa lingkungan perumahan yang lebih kecil, atau *sub-cluster*. Masing-masing *sub-unit* kompleks dilengkapi dengan dapur dan ruang makan yang menyajikan menu standar, serta tempat tinggal untuk staf kompleks dan area rekreasi yang dapat digunakan oleh semua penghuni. Dengan menerapkan sistem keamanan satu gerbang, kami dapat sepenuhnya menutup seluruh lingkungan. Lingkungan *cluster* sering menggunakan model tanpa pagar, desain terbuka di mana rumah dipisahkan oleh tidak lebih dari pilar beton.



**Gambar 2. 3 Cluster**

*Sumber: dokumen pribadi*

Perkembangan *cluster*, berbeda dengan *townhouse*, biasanya menampilkan jumlah yang lebih besar dan ukuran yang lebih besar dari unit hunian individu. Perkembangan *cluster* dapat memiliki ratusan rumah sementara komunitas *townhouse* biasanya memiliki sepuluh hingga dua puluh. Fasilitas di kompleks *townhouse* cenderung lebih banyak, dan semua orang yang tinggal di sana dapat menikmatinya dengan tingkat eksklusivitas yang sama,

### 4. Rumah Tunggal

Sebelumnya, bentuk rumah hunian umumnya dominan tunggal. Tipe hunian *single family* ini masih eksis hingga saat ini namun peruntukannya kini sering digunakan sebagai tempat peristirahatan rekreasi atau sebagai

tempat istirahat saat liburan. Kastil, *cottage*, *villa*, dan *bungalow* adalah contoh desain rumah keluarga tunggal yang bertahan hingga saat ini. Biasanya rumah-rumah ini berada di daerah perbukitan, pegunungan dan pantai, baik pribadi maupun pribadi digunakan sebagai akomodasi.



**Gambar 2.4** Rumah Tunggal

*Sumber: Rumah.com (diakses pada 6 Maret 2024, pukul 19.15 WIB)*

## 5. Apartemen

Kata "apartemen" mengacu pada bangunan bertingkat dengan area umum bersama. Kompleks apartemen ini biasanya dibangun di daerah pusat kota dekat dengan pusat keuangan kota-kota besar. Setiap kamar di kompleks apartemen biasanya disebut sebagai "satu kamar." Studio, apartemen satu kamar tidur, apartemen dua kamar tidur, dan kondominium adalah jenis perumahan yang paling umum di sini. Kondominium biasanya mencakup berbagai fasilitas bagus yang dapat digunakan penduduk bersama, seperti *gym*, toko, dan area bermain untuk anak-anak.



**Gambar 2.5** Apartemen

*Sumber: foresque.co.id (diakses pada 6 Maret 2024, pukul 19.22 WIB)*

### 2.3. Tipe Hunian

Hunian merupakan kata yang sering kita dengar sebagai pengganti kata rumah atau tempat tinggal. Menurut KBBI arti kata Hunian adalah tempat tinggal atau kediaman yang ditempati.

Hunian atau tempat tinggal adalah sebuah kebutuhan pokok individu untuk berkegiatan selain makanan dan pakaian (Heru & Sari, 2015).

#### a. Tipe Hunian 21/24

Hunian ini merupakan tipe rumah paling kecil karena luasan bangunannya hanya berkisar 21 – 24 m<sup>2</sup> saja. Tipe ini umumnya dibangun dengan ukuran 3×7 m atau 4×6 m dengan lebar 3 atau 4 m. Tipe rumah ini termasuk hunian sederhana dengan hanya memiliki satu kamar tidur.

#### b. Tipe Hunian 36

Tipe rumah 36 merupakan tipe hunian yang paling banyak kita jumpai. Biasanya rumah tipe ini dijadikan sebagai rumah subsidi pemerintah. Rumah tipe 36 dibangun dengan lebar 6 m dan ukuran bangunan 6×6 m<sup>2</sup>.

#### c. Tipe Hunian 45

Tipe rumah 45 mempunyai luasan yang lebih besar daripada tipe rumah 36. Tipe rumah 45 dibangun dengan lebar 6 m dan ukuran bangunan yang biasanya berkisar 6×7.5 m<sup>2</sup>.

#### d. Tipe Hunian 54

Tipe rumah 54 memiliki ukuran paling proposional berkisar 9×6 m<sup>2</sup> dan terdiri dari 3 kamar. Tipe ini menjadi pilihan favorit masyarakat karena cocok untuk keluarga yang berjumlah anggota keluarga cukup banyak. Keunggulan tipe ini ialah karena memiliki tapak dan luasan bangunan yang lebih besar juga jumlah kamar yang lebih banyak.

#### e. Tipe Hunian 60

Tipe rumah 60 memiliki ukuran proporsional berkisar 6×10 m<sup>2</sup> dan memiliki 3 kamar tidur. Tipe rumah 60 termasuk tipe rumah yang cukup besar dan biasanya diperuntukkan bagi masyarakat dengan ekonomi menengah hingga menengah ke atas.

f. Tipe Hunian 70

Tipe rumah 70 pada umumnya memiliki ukuran dimensi berkisar antara 7×10 meter hingga 5×14 meter. Tipe ini relatif lebih luas dan cocok untuk keluarga dengan jumlah anggota yang banyak. Untuk denah, ukuran rumah tipe ini lebih besar sedikit dibandingkan tipe rumah 60 sehingga memungkinkan tipe ini memiliki 4 kamar.

g. Tipe Hunian 120

Tipe rumah ini masuk dalam klasifikasi rumah mewah dan diperuntukkan untuk masyarakat dengan penghasilan tinggi. Dimensi tipe rumah ini berkisar 10×12 m atau 8×15 m<sup>2</sup> dan umumnya dibangun lebih dari satu lantai dan memiliki jumlah kamar bervariasi. Pemilik ataupun pengembang tipe rumah besar biasanya lebih mengeksplorasi desain dan gaya arsitektur agar hunian terlihat megah dan menimbulkan kesan mewah serta mahal.

## 2.4. Pola Pemukiman

Pola pemukiman merupakan tempat manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Pola permukiman merupakan tata letak permukiman yang diatur oleh orientasi bangunan dan biasanya tertata akibat dari pola jalan serta ukuran per kavlingan tanah (Dwi Ari dan Antariksa (2005).

Berikut terdapat beberapa macam pola persebaran permukiman penduduk, antara lain sebagai berikut:

a. Pola Linier

Pola linier merupakan pola persebaran permukiman penduduk yang terbentuk mengikuti alur jalan, rel kereta api, pantai, dan juga sungai.

1. Pola Linier Jalan

Pola linear ini merupakan yang paling umum. Permukiman di buat mengikuti jalan raya dan dapat membantu pertumbuhan ekonomi yang tinggal di dekat jalan tersebut karena kemudahan akses transportasi maupun non-transportasi. Umumnya ada di seluruh kota di Indonesia.



**Gambar 2.6** Pola Linier Pemukiman

Sumber: <https://id.images.search.yahoo.com> (diakses pada 6 Maret 2024, pukul 19.31WIB)

## 2. Pola Linier Rel Kereta Api

Pola permukiman ini biasanya terdapat pada rel kereta api yang sering digunakan dan masih aktif beroperasi. Permukiman akan di buat sepanjang rel kereta api dengan tujuan permukiman tersebut menjadi hidup dan ramai oleh pengunjung dan biasanya terdapat banyak pasar di sekitaran rel kereta api tersebut.



**Gambar 2.7** Pola Linier Rel

Sumber: [www.geografiupi2010t.com](http://www.geografiupi2010t.com) (diakses pada 6 Maret 2024, pukul 19.38WIB)

## 3. Pola Linier Pantai

Pola permukiman linear sepanjang pantai umumnya akan di tempati oleh permukiman yang mata pencarian penduduknya adalah sebagai nelayan. Hal ini tentu sangat menguntungkan karena permukiman mereka dekat dengan sumber penghasilan mereka.



**Gambar 2.8** Pola Persebaran Pemukiman Pantai

Sumber: [www.asiatoday.id](http://www.asiatoday.id) (diakses pada 6 Maret 2024, pukul 19.41WIB)

b. Pola Terpusat

Pola terpusat merupakan pola persebaran permukiman penduduk yang cenderung berdekatan pada suatu titik lokasi tertentu. Pola terpusat ini banyak terdapat di wilayah dataran yang rendah.

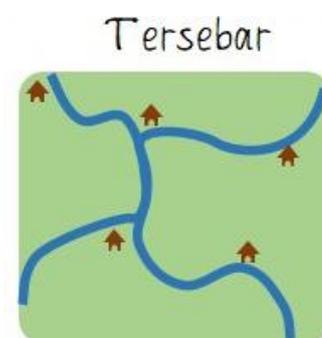


**Gambar 2.9** Pola Persebaran Terpusat

Sumber: [id.images.search.yahoo.com](http://id.images.search.yahoo.com) (diakses pada 6 Maret 2023, pukul 19.46WIB)

c. Pola Tersebar

Pola tersebar merupakan pola persebaran permukiman penduduk yang cenderung memiliki jenjang berjauhan, meyebar dan agak renggang satu dengan yang lainnya.

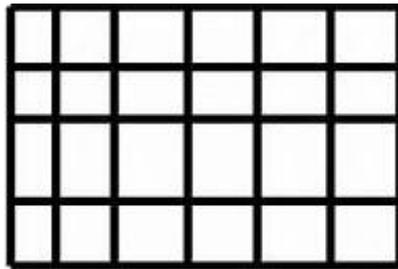


**Gambar 2.10** Pola Tersebar

Sumber: [www.arsitur.com](http://www.arsitur.com) (diakses pada 6 Maret 2023, pukul 19.52WIB)

d. Pola Grid

Pola grid merupakan pola persebaran permukiman penduduk yang tersusun rapi dengan sistem perpotongan dua garis-garis sejajar dengan jarak yang teratur.



**Gambar 2.11 Pola Grid**

Sumber: [www.arsitur.com](http://www.arsitur.com) (diakses pada 6 Maret 2024, pukul 19.54WIB)

## 2.5. Tinjauan Arsitek

Arsitek merupakan seorang yang ahli di bidang ilmu arsitektur, ahli rancang bangun atau ahli lingkungan binaan, yang mempunyai latar belakang atau dasar Pendidikan tinggi arsitektur atau yang setara mempunyai kompetensi yang diakui sesuai ketentuan Ikatan Arsitektur Indonesia, serta melakukan profesi arsitek diluar sana.

### A. Tanggung Jawab Arsitek

#### 1. Membuat konsep rancangan

Pada tahap ini, arsitek harus memastikan semua data dan informasi dari pengguna jasa terkait kebutuhan dan persyaratan pembangunan. Kemudian, arsitek akan membuat analisis dan pengolahan data untuk membuat program dan konsep rancangan.

#### 2. Pra-rancang

Dalam tahap ini, arsitek akan merangkum perkiraan luas bangunan, bahan yang dibutuhkan, sistem konstruksi, biaya, dan waktu pembangunan.

#### 3. Mengembangkan rancangan

Pada tahap ini, arsitek akan membuat perancangan yang lebih detail mengenai sistem konstruksi, struktur bangunan, bahan bangunan, dan

perkiraan biaya konstruksi. Jika sudah disetujui, hasil pengembangan rancangan ini akan menjadi rancangan akhir bangunan. Rancangan ini merupakan acuan bagi arsitek untuk menjalankan tahap selanjutnya.

#### 4. Membuat gambar kerja

Selanjutnya, arsitek akan menerjemahkan konsep rancangan ke dalam bentuk gambar dan uraian-uraian yang detail. Arsitek juga akan menyajikan dokumen pelaksanaan dan syarat teknik pembangunan yang jelas.

#### 5. Pengadaan pelaksanaan konstruksi

Tanggung jawab arsitek berikutnya adalah melakukan pengadaan pelaksanaan konstruksi. Ada dua bagian dalam tahap ini, yakni penyiapan dokumen pengadaan pelaksana konstruksi dan pelelangan. Pada bagian pertama, arsitek akan mengolah gambar kerja ke dalam format dokumen pelelangan yang dilengkapi uraian Rencana Kerja dan Syarat-syarat Teknis Pelaksanaan Pekerjaan (RKS), Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan Daftar Volume (*Bill of Quantity*/BQ). Adapun pada bagian kedua, arsitek membantu klien dalam melaksanakan dan menilai pelelangan.

#### 6. Pengawasan berkala

Ada tahap terakhir, arsitek melakukan peninjauan dan pengawasan secara berkala di lapangan. Arsitek juga mengadakan pertemuan secara teratur dengan klien dan Pelaksana Pengawasan Terpadu atau MK yang ditunjuk oleh klien. Pengawasan ini dilakukan paling banyak satu kali dalam dua minggu atau sekurang-kurangnya satu kali dalam sebulan.

### B. Jenis-Jenis Arsitek

#### 1. *Design architect*

*Design architect* adalah jenis arsitek yang paling sesuai dengan definisi arsitek secara general. Tugas utama dari jenis arsitek yang satu ini adalah menyusun desain proyek secara keseluruhan. Arsitek akan menganalisis kebutuhan klien, lokasi dan lingkungan sekitar bangunan, mempertimbangkan anggaran, dan membuat desain bangunan.

## 2. *Technical architect*

Dibanding *design architect*, *technical architect* lebih fokus pada sisi teknis atau fungsi sebuah bangunan. Seorang *architect* bertanggung jawab untuk memastikan sebuah bangunan berhasil dibangun dan berfungsi. Biasanya, jenis arsitek yang satu ini lebih banyak bekerja dalam proyek besar, seperti gedung perkantoran.

## 3. *Project manager*

Seorang *project manager* bertanggung jawab untuk mengatur proyek, mengembangkan rencana kerja, dan berkoordinasi dengan banyak anggota tim. Untuk menjadi *project manager*, seorang *architect* memerlukan pengetahuan yang mendalam tentang proses arsitektur, *skill* komunikasi, pemecahan masalah, dan *leadership* yang tinggi.

## 4. *Interior designer*

Desainer interior memiliki fokus untuk membangun pengalaman yang menarik bagi siapa pun yang menempati sebuah bangunan. Jenis arsitek yang satu ini bertugas menentukan penataan dinding, pintu, bahan, *finishing*, stop kontak, desain pencahayaan, hingga furnitur. Semua itu harus dipertimbangkan secara detail mengikuti kebutuhan klien dan kondisi bangunan.

## 5. *Landscape architect*

Tanggung jawab seorang *landscape architect* adalah merencanakan dan merancang bagian luar ruangan, seperti taman dan kebun. Seorang *architect* perlu menguasai beberapa ilmu tambahan seperti manajemen air hujan, desain penanaman, dan perencanaan yang berkelanjutan.

## C. Peranan Arsitek

### 1. Arsitek Profesional

Sebagai seorang arsitek, tugas utamanya adalah membuat desain suatu bangunan sesuai dengan permintaan klien. Seorang *architect* bisa diminta untuk membuat desain rumah, kantor, gedung, dan aneka jenis bangunan lainnya.

## 2. *Drafter*

*Drafter* adalah profesi yang bertugas untuk merancang, mendesain dan mendetailkan sebuah bentuk atau bangunan dalam bentuk gambar atau desain.

## 3. Kontraktor Proyek

Tugas utama kontraktor adalah memimpin proyek pembangunan agar bisa berjalan secara efektif dan efisien sesuai dengan waktu, kualitas, dan biaya yang ditetapkan oleh klien. Latar belakang pendidikan di teknik arsitektur tentunya akan menjadi nilai lebih. Karena sudah mengetahui cara memperhitungkan estimasi dan efisiensi suatu proyek.

## 4. *Developer Bangunan*

*Developer* adalah orang yang bertugas untuk membangun kompleks perumahan, mengembangkan, dan menjadikannya sebagai ladang untuk bisnis properti.

## 5. Konsultan Arsitek

Tugas utama seorang konsultan arsitek adalah membuat perencanaan dan menganalisa suatu desain tertentu. Nantinya dari hasil analisis tersebut akan berupa saran, nasihat, koreksi, atau lainnya yang akan disampaikan kepada klien.

## 6. Perencana Struktur

Perencana struktur bertugas untuk merencanakan struktur bangunan yang akan dibuat. Nantinya struktur tersebut akan dieksekusi oleh para pekerja bangunan.

## 7. *Surveyor*

Agar proses pembangunan proyek tersebut tepat guna dan tidak menyalahi aturan, maka diperlukan kehadiran seorang *surveyor*. Seorang *surveyor* akan melakukan kajian untuk memastikan bahwa proses pembangunan tersebut dilakukan secara tepat sesuai dengan ukuran dan kaidahnya.

## **2.6. Proses Perencanaan Arsitek**

Pada dasarnya, perencanaan arsitektur mencakup tiga kegiatan utama yang harus dilakukan oleh mahasiswa program studi arsitektur dalam konteks kampus universitas dan praktik arsitek di tempat kerja. Pawitro, U (2009) dalam artikel “Pemahaman Keterkaitan Teori Arsitektur-Kegiatan Perancangan dan Kritik Karya”, menggarisbawahi tiga hal utama yang biasanya dilakukan atau diberikan selama kegiatan 'perancangan arsitektur':

- a. Langkah-langkah atau tahapan-tahapan atau prosedur kegiatan yang semestinya dilakukan dalam perancangan arsitektur, sehingga didapatkan persiapan, proses dan hasil perancangan yang baik.
- b. Pengetahuan dasar dan lanjut tentang kaidah-kaidah/prinsip-prinsip/acuan-acuan bagaimana kegiatan perancangan yang 'baik' dan 'benar' itu dilakukan dalam bidang arsitektur, dan
- c. Wawasan/pengetahuan lanjut dalam memberi corak/warna terhadap kegiatan perancangan arsitektur yang dilakukan—sehingga hasil rancangannya dapat memberikan 'nilai tambah'.

## **2.7. Tahapan Proses Perancangan Menurut IAI**

Tahapan proses perancangan yang diatur dalam undang-undang yang telah ditetapkan oleh Ikatan Arsitek Indonesia (IAI) memiliki standar kinerja/hasil karya arsitek (UU IAI BAB 5) sebagai berikut: (Pedoman Hubungan Kerja Antara Arsitek Dengan Pengguna Jasa, Ikatan Arsitek Indonesia, 2007)

### **A. Tahap Konsep Rancangan**

Hasil karya tahap konsep rancangan arsitektur terdiri dari:

#### **1. Laporan Program Rancangan**

Laporan program rancangan yang merupakan hasil pengolahan dan analisis data primer maupun sekunder dan informasi lain yang diterima dari pengguna jasa maupun pihak-pihak lain yang terkait memenuhi batasan sasaran/tujuan proyek dari pengguna jasa serta ketentuan maupun persyaratan pembangunan yang berlaku mencakup laporan tentang:

a. Program rencana kerja, menjelaskan rencana penanganan pekerjaan perancangan;

b. Program dan susunan pola ruang, menjelaskan susunan kebutuhan, besaran dan jenis ruang serta analisis hubungan fungsi

## 2. Laporan Konsep Rancangan

Laporan konsep rancangan merupakan uraian yang menampung tujuan proyek dan program rancangan serta pemikiran-pemikiran yang mendasar tentang latar belakang dan pertimbangan semua bidang, sebagai landasan penanganan perancangan yang diwujudkan dalam uraian tertulis, diagram-diagram dan gambar.

## 3. Sketsa Gagasan

Sketsa gagasan merupakan gambar sketsa dalam skala yang memadai yang menggambarkan gagasan rancangan yang jelas tentang pola pembagian ruang dan bentuk bangunan, sebagai interpretasi dari tujuan dan kebutuhan proyek, program dan konsep rancangan. Setelah mendapat persetujuan dari pengguna jasa, dokumen konsep rancangan ini merupakan dasar perancangan tahap selanjutnya.

## B. Tahap Pra-Rancangan (*Schematic Design*)

Hasil karya tahap ini adalah gambaran menyeluruh sistem bangunan berdasarkan konsep rancangan yang telah mendapat persetujuan dari pengguna jasa, yang disajikan dalam bentuk gambar-gambar dan laporan tertulis, meliputi antara lain:

### 1. Dokumen Pra-Rancangan

Dokumen pra-rancangan merupakan pengembangan dari sketsa gagasan ke tahap selanjutnya untuk mendapatkan persetujuan rencana dari lembaga yang berwenang, dalam skala 1:500, 1:200, 1:100, dan yang memadai untuk kejelasan informasi yang ingin dicapai, antara lain mencakup dan menjelaskan mengenai hal-hal:

a. Situasi: yang menunjukkan posisi bangunan di dalam tapak terhadap lingkungan berdasarkan Rencana Tata Kota;

- b. Rencana Tapak: yang menunjukkan hubungan denah bangunan dan tata ruang luar/penghijauan di dalam kawasan tapak;
- c. Denah: yang menggambarkan susunan tata ruang dalam bangunan yang berskala dan menerangkan peil lantai;
- d. Tampak Bangunan: yang menunjukkan pandangan keempat sisi bangunan;
- e. Potongan Bangunan: secara memanjang dan melintang untuk menunjukkan secara garis besar penampang dan sistem struktur bangunan.

## 2. Laporan Pra-Rancangan

Laporan pra-rancangan yang merupakan laporan teknis yang menjelaskan tentang:

- a. Gagasan Rancangan;
- b. Pemilihan Sistem Struktur Bangunan;
- c. Pemilihan Sistem Instalasi Teknik.

## 3. Laporan Prakiraan Biaya

Laporan prakiraan biaya yang merupakan laporan perhitungan secara kasar biaya bangunan yang secara lengkap dan menyeluruh. Setelah seluruh gambar dan berkas laporan dijelaskan, diperiksa, dan mendapat persetujuan pengguna jasa, maka dokumen pra-rancangan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk perancangan tahap selanjutnya.

## C. Tahap Pengembangan Rancangan

Hasil karya tahap ini adalah pengembangan secara lebih rinci, terukur, dan terkoordinasi terhadap sistem struktur, mekanikal, elektrik, serta disiplin terkait lainnya dari dokumen prarancangan yang telah mendapat persetujuan dari pengguna jasa, meliputi antara lain:

1. Gambar Pengembangan, dalam skala yang memadai untuk kejelasan informasi yang dibutuhkan (skala 1:500, 1:200, 1:100, 1:50), meliputi antara lain:

a. Rancangan Tapak

Menunjukkan hubungan-hubungan antara lantai dasar bangunan dan tata ruang luar terhadap garis sempadan bangunan, jalan, dan ketentuan Rencana Tata Kota lainnya.

b. Denah

Menunjukkan lantai-lantai dalam bangunan, susunan tata ruang dalam, koordinat bangunan, peil lantai, dan ukuran-ukuran elemen bangunan serta jenis bahan yang digunakan.

c. Tampak Bangunan

Menunjukkan pandangan keempat arah bangunan dan bahan bangunan yang digunakan secara jelas.

d. Potongan Bangunan

Secara memanjang dan melintang yang menjelaskan sistem struktur, ukuran, dan elemen bangunan (pondasi, lantai, dinding, langit-langit, dan atap) secara menyeluruh.

2. Garis Besar Spesifikasi Teknis (*Outline Specifications*), yang menjelaskan jenis, tipe, dan karakteristik material/bahan yang dipergunakan.

3. Pra-Rencana Anggaran Biaya, mencakup laporan uraian perhitungan biaya yang meliputi masing-masing elemen arsitektur, struktur, mekanikal, elektrik, tata ruang luar (lanskap), dan lain-lain.

D. Tahap Pembuatan Gambar Kerja

Hasil karya tahap ini adalah pengembangan secara lebih rinci, terukur, dan terkoordinasi terhadap sistem struktur, mekanikal, elektrik, serta disiplin terkait lainnya dari dokumen prarancangan yang telah mendapat persetujuan dari pengguna jasa, meliputi antara lain:

1. Gambar Rancangan akhir

Merupakan pengolahan hasil pengembangan rancangan berupa gambar-gambar yang lengkap dan menyeluruh meliputi:

- a. Rancangan tapak;
- b. Denah;
- c. Tampak;
- d. Potongan bangunan;
- e. Detail bagian-bagian utama dan khusus (*core*, toilet, tangga, dan lain-lain)

## 2. Gambar Detail Pelaksanaan

Gambar-gambar detail dengan skala yang sesuai untuk kebutuhan dilapangan (1:20, 1:10, 1:5, dan seterusnya), yang memberikan penjelasan mengenai:

- a. Detail pelaksanaan dan pemasangan serta penyelesaian bahan/material dan elemen/unsur bangunan;
- b. Detail peralatan dan perlengkapan bangunan yang melekat langsung pada bangunan;
- c. Detail-detail pekerjaan lain yang memerlukan penjelasan yang lebih rinci dan jelas.

## 3. Spesifikasi Teknis

Menjelaskan jenis, tipe, dan karakteristik material/bahan yang dipergunakan secara lebih detail dan menyeluruh.

## 4. Pra-Rencana Anggaran Biaya

Mencakup laporan uraian perhitungan biaya yang meliputi masing-masing elemen arsitektur, struktur, mekanikal, elektrik, tata ruang luar (lanskap), dan lain-lain.

## E. Tahap Proses Pengadaan Pelaksana Konstruksi

Hasil Karya tahap Proses Pengadaan Pelaksana Konstruksi, berdasarkan Dokumen Gambar Kerja yang telah mendapat persetujuan dari pengguna jasa, merupakan dokumen untuk pelelangan dalam bentuk:

### 1. Gambar-Gambar Pelelangan

Merupakan bundel dokumen Gambar Kerja yang telah diseleksi sesuai kebutuhan untuk Pelelangan berdasarkan paket-paket yang sudah ditentukan dan disetujui oleh pengguna jasa.

### 2. Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS)

Rencana Kerja dan Syarat-Syarat terdiri dari 3 (tiga) bagian yaitu:

#### a. Uraian umum, sekurang-kurangnya mencakup:

- 1) Keterangan mengenai jenis pekerjaan;
- 2) Keterangan mengenai pengguna jasa;
- 3) Keterangan mengenai arsitek;
- 4) Keterangan mengenai pengawas terpadu;
- 5) Syarat-syarat pelelangan;
- 6) Bentuk surat penawaran.

#### b. Syarat-syarat administrasi, sekurang-kurangnya mencakup:

- 1) Jangka waktu pelaksanaan;
- 2) Tanggal penyerahan pekerjaan;
- 3) Syarat-syarat pembayaran;
- 4) Denda keterlambatan;
- 5) Besaran jaminan pelaksanaan;
- 6) Asuransi.

#### c. Syarat-syarat teknis, sekurang-kurangnya mencakup:

##### 1) Persyaratan bahan dan cara pelaksanaan:

- a. Jenis dan uraian teknis pelaksanaan pekerjaan;
- b. Jenis dan mutu bahan yang dipergunakan;
- c. Persyaratan tata cara pelaksanaan, dan;
- d. Persyaratan teknis lainnya.

##### 2) Persyaratan perlengkapan/peralatan bangunan atau elemen/bagian bangunan yang digunakan, menjelaskan tentang:

- 1) Persyaratan mutu/kualitas produk dan kinerja (*performance*);

- 2) Standar acuan yang digunakan;
- 3) Tata cara pengujian.

Mengingat bahwa syarat-syarat teknis mempunyai hubungan sangat erat dengan gambar-gambar dan Rencana Anggaran Biaya, maka syarat-syarat teknis merupakan keterangan lengkap dari semua hal yang tidak dapat dijelaskan secara/melalui gambar. Karena itu harus lebih teliti dan cermat agar Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) atau gambar-gambar tidak satu bagian pun yang bertentangan satu dengan yang lainnya.

#### d. Persyaratan khusus

Jika ketiga persyaratan yang tersebut di atas masih belum menjelaskan maksud perancang dan dianggap perlu, maka dapat ditambahkan syarat-syarat khusus.

### 3. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Sesuai dengan tata cara pelelangan Rencana Anggaran Biaya dibuat berdasarkan uraian pekerjaan yang disusun menurut jenis pekerjaan yang ada dalam pelaksanaan konstruksi. RAB untuk tahap ini disusun berdasarkan gambar kerja dan Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) dengan memperhitungkan segala biaya pengadaan bahan maupun alat.

Dokumen tersebut di atas merupakan dasar untuk pelaksanaan pekerjaan, terutama gambar kerja maupun Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS). Semua informasi di dalamnya harus definitif dan tidak mengandung pertentangan atau perbedaan satu dengan lainnya. Pelelangan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh penawaran biaya dan waktu pelaksanaan pembangunan yang wajar dan memenuhi syarat-syarat pembangunan sehingga pelaksanaan konstruksi dapat dilakukan dengan baik dan benar.

Arsitek pada tahap proses pengadaan pelaksana konstruksi membantu pengguna jasa secara keseluruhan atau sebagian dalam:

1. Mempersiapkan dokumen pelelangan;
2. Memberikan penilaian atas penawaran aspek teknis;
3. Memberikan saran/nasihat serta rekomendasi pemilihan pelaksana konstruksi.

#### F. Tahap Pengawasan Berkala (*Periodical Inspection*)

Arsitek sebagai perancang dalam tahap pelaksanaan konstruksi, dan bukan sebagai pemimpin proyek atau pengawas terpadu, melakukan pengawasan berkala mewakili pengguna jasa dalam hal-hal yang menyangkut teknik pelaksanaan konstruksi, yang meliputi:

1. Memberikan penjelasan tambahan untuk memperjelas maksud dan pengertian yang telah ditetapkan dalam dokumen pelaksanaan/dokumen perjanjian/kontrak kerja konstruksi.
2. Membuat gambar-gambar dan syarat-syarat tambahan untuk menyesuaikan dengan keadaan lapangan, bila dianggap perlu untuk memperjelas hal-hal yang kurang jelas dalam dokumen pelaksanaan/dokumen perjanjian/kontrak kerja konstruksi.
3. Memeriksa dan apabila diperlukan memperbaiki atau memerintahkan untuk memperbaiki gambar bengkel (*shop drawing*) yang dibuat oleh pelaksana konstruksi dan atau pihak ketiga untuk pelaksanaan konstruksi.
4. Pemeriksaan pelaksanaan pekerjaan sekurang-kurangnya 4 (empat) minggu sekali, atau sebanyak-banyaknya 2 (dua) minggu sekali.