

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep perancangan Rumah Susun Sederhana Sewa ini adalah hasil analisis pada bab sebelumnya yang kemudian disimpulkan. Konsep ini merupakan konsep turunan dari konsep dasar perancangan. Konsep ini juga merupakan hasil pemilihan pertimbangan-pertimbangan dari analisis yang paling sesuai dengan obyek dan tema. Hasil konsep perancangan didapatkan dari beberapa kesimpulan yang ada dianalisis yaitu sesuai dengan tema arsitektur hijau dengan memilih salah satu dari beberapa macam prinsip, yaitu hemat energi dengan mengacu pada pengaplikasian perancangan pasif. Di dalam konsep hemat energi secara pasif ini ada beberapa isu yang terkait dengan desain sebuah gedung atau bangunan, salah satunya yaitu *passive solar design*. Di dalam isu tersebut dipecah lagi, yaitu:

1. *Daylighting* (cahaya siang hari)
2. *Building envelope* (pengolahan bangunan)

Konsep perancangan pasif ini diterapkan berdasarkan objek perancangan, yakni Rumah Susun Sederhana Sewa. Dari kata sederhana tersebut maka diperoleh kesimpulan yang akan digunakan adalah perancangan pasif, yang mana perancangan pasif sendiri merupakan cara penghematan energi melalui pemanfaatan energi

matahari tanpa mengonversikan energi matahari menjadi energi listrik. Rancangan pasif lebih mengandalkan kemampuan arsitek bagaimana rancangan bangunan dengan sendirinya mampu dan dapat mengantisipasi iklim luar. Perancangan pasif di wilayah tropis basah seperti Indonesia umumnya dilakukan untuk mengupayakan bagaimana pemanasan bangunan karena radiasi matahari dapat dicegah, tanpa harus mengorbankan kebutuhan penerangan alami. Sinar matahari yang terdiri atas cahaya dan panas hanya akan dimanfaatkan komponen cahayanya dan menepis panasnya.

5.2 Penerapan Konsep Hemat Energi (Pasif) dalam Perancangan

Konsep Hemat energi yaitu terkait dengan konsep-konsep yang diterapkan pada tapak dan bangunan secara detail. Konsep ini melihat dari analisa-analisa yang telah dibahas pada bab 4, kemudian diterapkan menjadi konsep yang sesuai dengan tema dan objek.

5.3 Konsep Tapak

5.3.1 Konsep Kedudukan dan Batas Site

Pada dasarnya rusun tidak begitu membutuhkan pembatasan tapak secara masif, karena sesuai dengan tema arsitektur hijau yang memperhatikan kondisi alam serta pengguna (kelestarian alam dan hubungan sosial). Perlu adanya pengaturan terhadap lahan dengan

memberi batas tapak dengan pagar di beberapa area sebagai penanda untuk menunjukkan adanya batas tapak dan juga sebagai batas antara jalur pejalan kaki dengan kendaraan di dalam tapak. Oleh karena itu, jenis pembatasan yang dipilih adalah mengkombinasikan antara pagar kawat dan pagar hidup (tanaman) menjadi satu kesatuan. Karena dengan cara mengkombinasikan dari kedua alternative tersebut akan memberikan kesan indah tanpa ada perusakan pada tapak, serta bentuk krawangan pada pagar kawat memberikan kesan transparan sehingga tidak memiliki kesan tertutup oleh lingkungan sekitar namun tetap memiliki batasan.



Gambar 5.1 Konsep Kedudukan dan Batas Site
Sumber : Hasil analisis, 2012

5.3.2 Konsep Pencapaian dan Sirkulasi

Sirkulasi dalam tapak didominasi oleh sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan. Penekanan kriteria untuk kualitas ruang publik yang ditinjau yakni dari segi kenyamanan, keamanan, keselamatan dan kemudahan. Upaya itu dapat dicapai dengan memenuhi perhitungan jarak maksimal yang dapat di jangkau oleh pejalan kaki dan kendaraan.



Gambar 5.2 Konsep Sirkulasi
Sumber : Hasil analisis, 2012

Adapun untuk detail sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan sebagai berikut :



Gambar 5.3 Detail Sirkulasi Pejalan kaki dan kendaraan

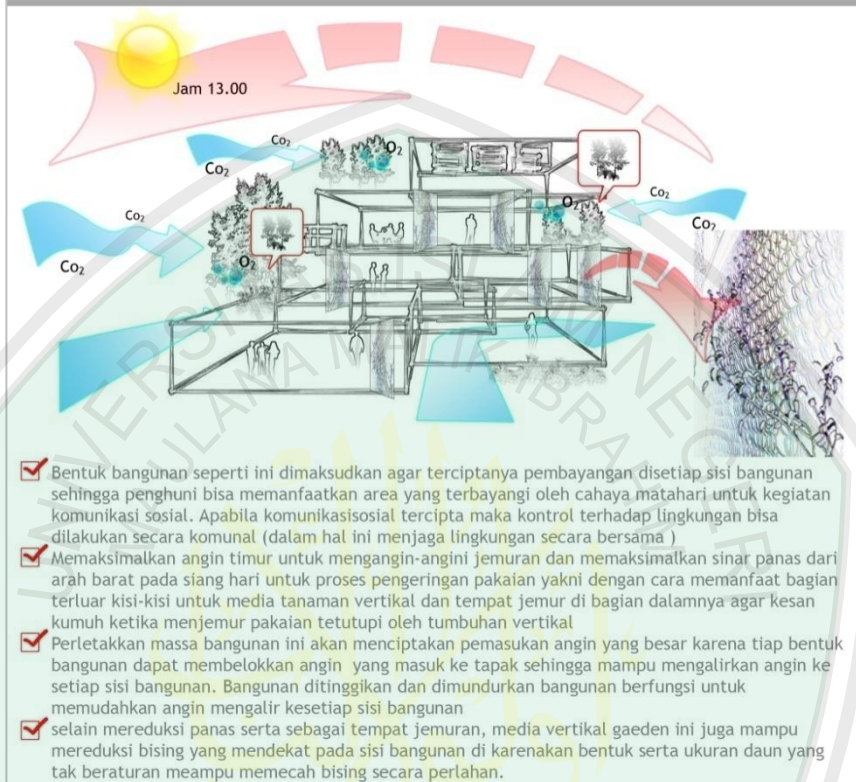
Sumber : Hasil analisis, 2012

5.3.4 Konsep Bentuk Dan Tatanan Masa Pada Tapak

Konsep bentuk ditekankan pada pergerakan matahari, pergerakan angin, dan kebisingan. Bentuk-bentukan bangunan didesain dengan pola yang diambil dari hasil analisis pada bab sebelumnya, yakni pada analisis matahari, analisis angin dan kebisingan yang kemudian disimpulkan.

Konsep Bentuk

Matahari, Angi, Kebisingan



Gambar 5.4 Konsep Bentuk Dan Tatanan Masa Pada Tapak

Sumber : Hasil analisis, 2012

5.4 Konsep Ruang

Konsep ruang di desain secara mandiri, yakni pengolahan limbah industri pada skala mikro, di mana produk akhir secara langsung tergabung dalam gedung. Limbah yang terkumpul diubah menjadi bahan bangunan yang membentuk sebuah sekat ruang dari tiap-tiap unit hunian yang terpisah. Melalui pengembangan bahan bangunan akan mencerminkan keahlian lokal. Selain itu, produksi bahan-bahan yang dapat terus menghasilkan bahan bangunan biaya rendah untuk daerah sekitarnya. Keluarga membangun sekat ruangan sendiri dari kaca, logam, kayu, plastik, atau materil apapun yang sudah ada (limbah industri). Dalam kerangka standar yang terbuat dari bambu, dan mampu di bongkar-pasang sesuai dengan kebutuhan yang mana masyarakat dididik dalam membingkai bahan struktural dan hemat biaya serta hemat energi dalam produksi. Melalui menerapkan metode struktural yang telah ditentukan, diharapkan mesyarakan mampu bersosialisasi dengan baik antar sesama dalam hal pembenahan konsep ruang ini. Karena keahlian pribadi dan pengembangan teknik, karakter individu akan tercermin dalam unit rumah yang terpisah.

Bambu di potong menyerupai huruf "U" yang mana potongan tersebut berfungsi sebagai penjepit, setelah itu di pasang pasak kayu/bambu pada bagian yang bertemu untuk mengikat sambungan agar tidak dapat bergerak namun tetap dapat dibongkar ulang.

Cara Pemasangan

1. Lubang Pengunci Bawah
2. Sistem sleding
3. Lubang Pengunci Atas
4. Bambu

Jalur Pengunci
Sistem sleding

Lubang Pengunci Atas
Lubang Pengunci Bawah

Pipa PVC
Kaleng Bekas
Lubang Pengunci

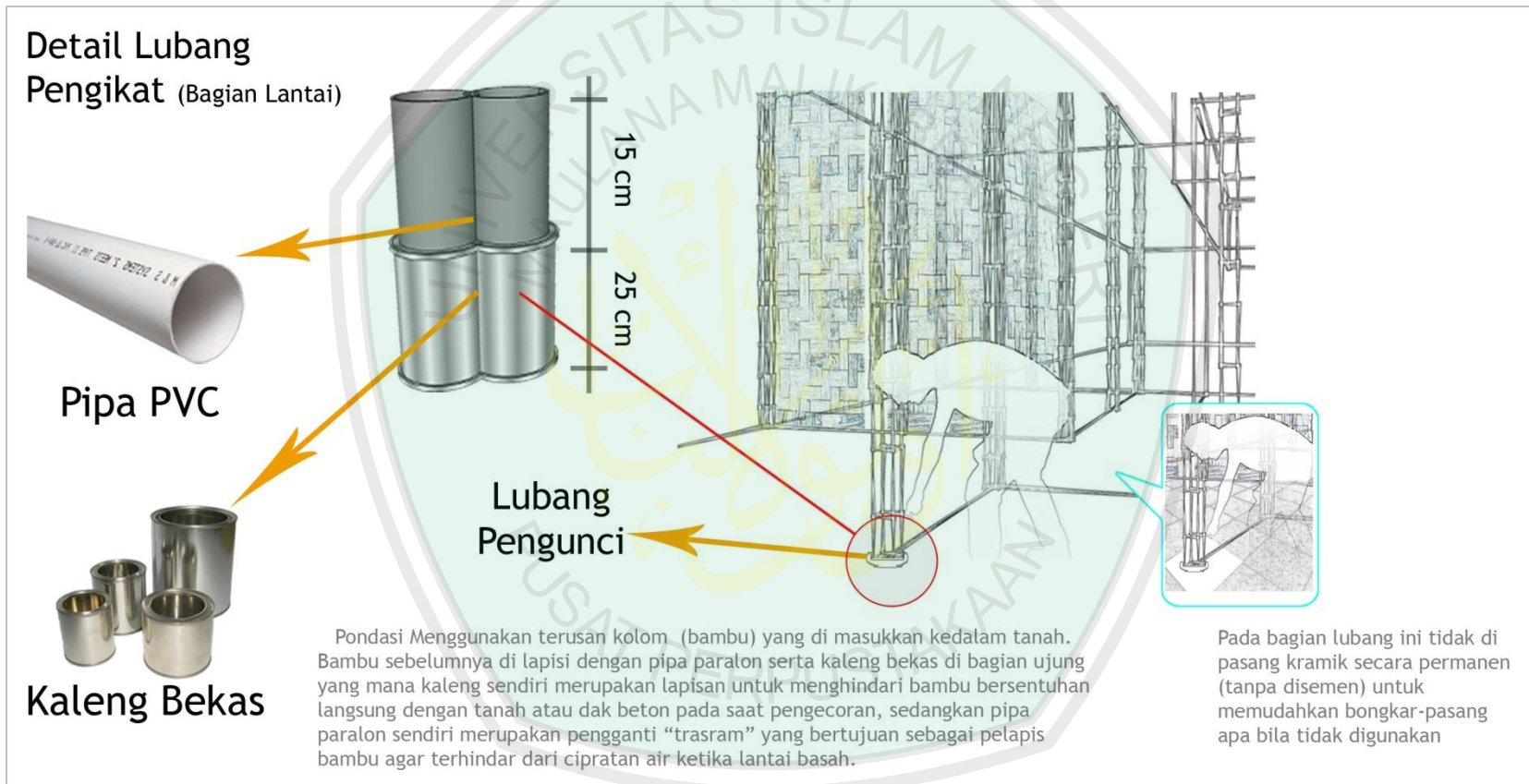
Pada bagian lubang ini tidak di pasang kramik secara permanen (tanpa disemen) untuk memudahkan bongkar-pasang apa bila tidak digunakan

Menyediakan titik lubang yang terstruktur secara modular untuk memudahkan pemasangan serta memberikan keleluasaan pengguna dalam membongkar-pasang susunan ruang sesuai dengan kebutuhan pengguna rusun agar kerusakan yang terjadi pada unit hunian dapat terminimalisir dengan baik kecuali ruang yang membutuhkan privasi yang besar serta tingkat kelembapan yang tinggi seperti kamar mandi dibuat permanen menggunakan dinding batako.

Pondasi Menggunakan terusan kolom (bambu) yang di masukkan kedalam tanah. Bambu sebelumnya di lapiasi dengan pipa paralon serta kaleng bekas di bagian ujung yang mana kaleng sendiri merupakan lapisan untuk menghindari bambu bersentuhan langsung dengan tanah atau dak beton pada saat pengecoran, sedangkan pipa paralon sendiri merupakan pengganti "trasram" yang bertujuan sebagai pelapis bambu agar terhindar dari cipratan air ketika lantai basah.

Gambar 5.5 Konsep Ruang
Sumber : Hasil analisis, 2012

Adapun untuk detail pengikat pada struktur ruang sebagai berikut :



Gambar 5.6 Detail Lubang Pengikat
 Sumber : Hasil analisis, 2012

5.5.1 Konsep listrik

Sumber listrik adalah untuk penerangan. Umumnya di ambil dari PLN. Bila belum ada jaringan listrik di tempat itu dapat pula di pakai generator, yaitu alat pembangkit tenaga listrik yang digerakkan oleh mesin diesel.

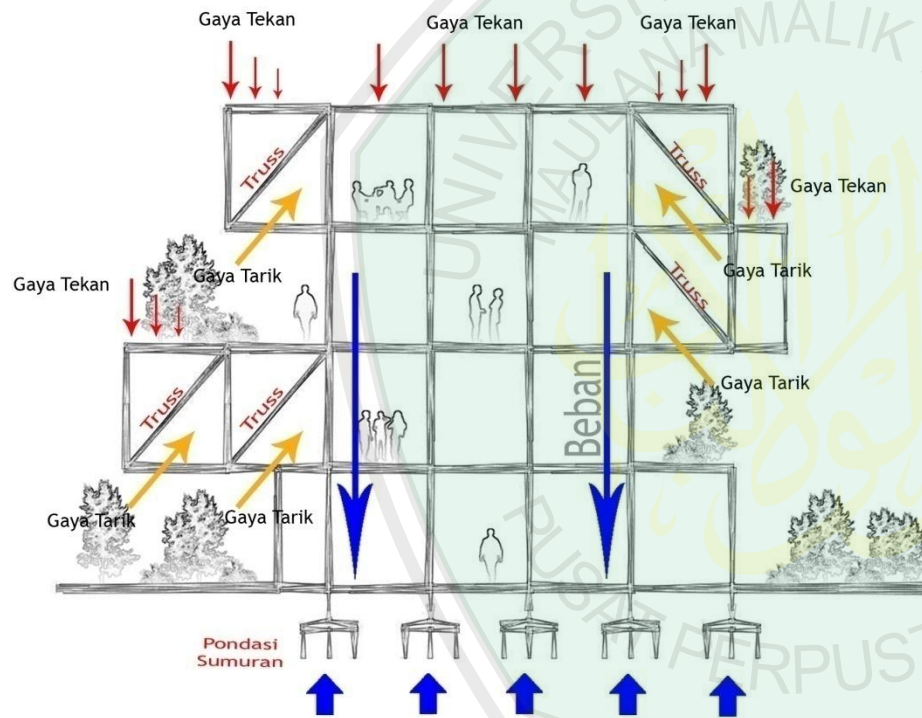
5.5.2 Konsep Penanggulangan dan Pencegahan Kebakaran



Gambar 5.8 Konsep Penanggulangan dan Pencegahan Kebakaran
Sumber : Hasil analisis, 2012

5.6 Konsep Struktur dan Material

Konsep Struktur



Penggunaan struktur batang (truss) susunan elemenelemen linear yang membentuk segitiga atau kombinasi segitiga menjadikan bentuk rangka yang stabil dan nantinya memberikan kemampuan dalam menopang bangunan itu sendiri tanpa ada kolom penyangga.

Karena letak bangunan yang berada dikawasan permukiman padat penduduk maka sitem struktur yang digunakan dalam rumah susun adalah pondasi sumuran, hal ini bertujuan untuk meminimalisir kerusakan pada tapak yang di akibatkan penggalian dan sebagainya.

Karena letak tiap lantai bangunan yang berada pada tiap levelnya maka sitem struktur dalam rumah susun sendiri disusun secara modular, hal ini selain bertujuan meminimalisir penggunaan kolom struktur yang berlebihan juga bertujuan untuk meminimalisir kerusakan pada tapak yang di

Konsep Material



MATERIAL BATAKO LUMPUR LAPINDO SIDOARJO

Diperoleh dari alam, renewable sources yang telah dikelola dan dipanen secara berkelanjutan, dan diperoleh secara lokal untuk mengurangi biaya transportasi.

Gambar 5.9 Konsep Struktur dan Material

Sumber : Hasil analisis, 2012

