

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tabel 2.1 Kajian Terdahulu

	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Fifi nur Alfrida dan ary Deddy Putranto	2014	Optimalisasi Rumah Murah Tipe 150/300 Menjadi Rumah Sehat Studi Kasus Perumahan Bulan Terang Utama, Malang	Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif	Rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, setiap memiliki hak Rumah sederhana sehat sangat dibutuhkan bagi masyarakat . berpenghasilan rendah. Kota Malang memiliki laju penduduk mencapai 1,56% setiap tahun, sehingga membuat kebutuhan akan hunian meningkat. Perumahan Bulan Terang Utama merupakan salah satu perumahan yang menyediakan rumah untuk masyarakat berpenghasilan rendah dengan rumah Tipe 150/300 di Kota Malang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini membahas evaluasi terhadap rumah Tipe 150/300 di Perumahan Bulan Terang Utama Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksisting rumah Tipe 150/300 memiliki penilaian 53,25% sebagai hunian yang sehat. Pengoptimalan pada desan rumah Tipe 150/300 mendapatkan penilaian 83,12% sebagai hunian yang sehat
2	Yehezekiel Hendrianto dan Yoman	2017	Perancangan interior Rumah Tinggal Tipe	Penelitian ini menggunakan teknik	Perancangan interior rumah tinggal ini menggunakan konsep “Ez Way Ez Life”. Dimana dengan penerapan konsep ini

	Adi Sherly de Yong		100, 180 , 280 Dengan pendekatan <i>Future Integration Living</i>	Analisis deskriptif kuantitatif	umah tinggal akan membuat kehidupan pengguna keterbatasan fisik yang terkekang karena faktor usia atau fisik akan terselesaikan dan mereka dapat melakukan aktifitas mereka secara mandiri dengan mudah. Dengan begitu old generation dan generation dapat tinggal bersama meskipun kebutuhan mereka sangatlah berbeda. Kemudian style desain yang digunakan adalah desain modern, karena didalam desain terdapat penerapan system universal yang diaplikasikan dengan teknologi. Style modern diaplikasikan pada penggunaan warna, bentuk desain yang geometris, dan permainan wallpaper dan material perabot, sedangkan untuk universal diaplikasikan pada penerapan kursi eskalator, sirkulasi, handle dinding, toilet universal, dan sistem keamanan pada perabot. Pritzsip dari pengambilan konsep desain ini karena belum adanya perancangan rumah tinggal dengan penerapan universal dan modern desain dirumah tinggal dengan ukuran yang dibatasi atau terbatas, sehingga perancangan ini dapat menjadi topik yang menarik untuk di kembangkan
--	--------------------	--	---	---------------------------------	--

	GIWAN HARDWIK A PUTRA	2014	Efektifitas Ruang Dalam Rumah Tipe 150/300 Ditinjau Dari peletakan perabot terhadap ruang gerak penghuni	Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif	tata letak perabot dan toleransi ruang gerak penghuni pada setiap ruang di dalam rumah Tipe 150/300 dimaksudkan untuk memenuhi kenyamanan ruang secara fisik dengan keterbatasan ruang yang dimiliki. Pola aktivitas penghuni yang beradaptasi dengan pertumbuhan kebutuhan terkadang kurang memperhatikan kenyamanan seperti penataan yang kurang tepat yang menyebabkan ruang terbatas menjadi sesak dan padat. Perancangan rumah Tipe 150/300 yang mengalokasikan seluruh aktivitas hunian dan memiliki ruang dalam yang efektif adalah perancangan yang memenuhi luas ruang gerak minimal per jiwa dan memiliki luas toleransi yang juga memperhitungkan aktivitas dan juga dimensi perabot yang ada di dalamnya. Unit hunian dibuat partisi seminimal mungkin di dalam rumah Tipe 150/300. Sehingga dapat memanfaatkan ruang semaksimal mungkin. Fungsi ruang-ruang yang disediakan untuk menunjang aktivitas utama antara lain: ruang tamu/keluarga, ruang makan, ruang dapur, ruang tidur orang tua dan ruang mandi kakus. Ruang-ruang tersebut diasumsikan untuk mengakomodasi penghuni sejumlah dua orang, bila terjadi penambahan anggota keluarga maka dibutuhkan pengembangan/ penambahan ruang. Penataan perabot yang tepat, sesuai dengan zona dan kebutuhannya. Penciptaan kesan
--	-----------------------------	------	--	---	---

					spasial baik secara horisontal maupun vertikal dengan dimensi yang proporsional. Dengan menerapkan perancangan yang dirumuskan, pedoman telah diharapkan efektivitas ruang dalam rumah Tipe 150/300 dapat tercapai. Kata Kunci: tata letak perabot, ruang gerak penghuni, rumah Tipe 150/300.
--	--	--	--	--	---

2.2. Perencanaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2012-046) rencana adalah "konsep perencanaan adalah "proses, cara perbuatan merencanakan (merancang). Perencanaan adalah seleksi dari berbagai alternatif untuk maksud tujuan, kebijakan, prosedur, program dan sebagainya. Maka masalah penting dalam perencanaan adalah pengambilan keputusan, yang merupakan titik tolak yang menentukan arah kegiatan ke masa depan. Menurut G. Wurstaisto (2017: 13) dalam perencanaan terdapat unsur-unsur sebagai berikut:

- 1) Pemikiran rasional mengenai dugaan, perkiraan atau perhitungan untuk masa mendatang.
- 2) Pemikiran rasional itu tidak dibuat atas dasar khayalan belaka, tetapi berdasar pada fakta atau data yang obyektif.
- 3) Persiapan atau tindakan pendahuluan untuk kegiatan masa yang akan datang.
- 4) Tujuan.

Menurut G. Wurstanto (2017:25) "perencanaan menunjukkan proses aktivitas, sedangkan rencana menunjukkan hasil dari aktivitas merumuskan rencana". Ciri-ciri suatu yaitu:

- 1) Setiap rencana selalu menyangkut masalah untuk masa mendatang.
- 2) Setiap rencana selalu mengandung perumusan kegiatan yang akan dilakukan.
- 3) Setiap rencana selalu mengandung perumusan tujuan tentang tujuan yang akan dicapai.

- 4) Setiap rencana selalu dilandasi dengan suatu motif, alasan atau sebab
- 5) Setiap rencana selalu merupakan hasil pemilihan dari berbagai alternatif, yang dibuat dengan mempergunakan berbagai macam pertimbangan dan pemikiran secara rasional.
- 6) Rencana selalu merupakan peramalan (forecasting), atau keadaan yang mungkin dihadapi.

2.3. Rumah

Rumah merupakan bangunan yang terdiri dari ruang-ruang yang berhubungan sedemikian rupa sehingga aktivitas keluarga dapat berlangsung dengan baik dan lancar. Masing-masing rumah mempunyai luas lantai berbeda beda, sesuai kebutuhan keluarga. Standar luas rumah yang dikeluarkan oleh Perum Perumnas adalah mulai dengan Tipe 18, Tipe 21, Tipe 36, Tipe 45 dan seterusnya. Tipe 18 artinya bahwa luas lantai rumah tersebut adalah 18 m². (Perum Perumas, 2016: 24-32), "Rumah dapat pula berarti sebuah bangunan yang dapat menampung banyak keluarga, seperti Rumah Adat Minangkabau, Rumah Adat Suku Dayak dan sebagainya. Rumah Adat Minangkabau yang paling besar, dapat menampung banyak keluarga dari satu suku dengan luas (14.00 m x 59.50 m) - 833,00 m², sedang terkecil seluas (10.00 m x 12.50 m) - 125.00 m² (Laporan Kuliah Kerja Lapangan Mahasiswa Arsitektur ITB, 2019:46).

Rumah dalam perencanaan ini yang dimaksudkan adalah sebuah bangunan rumah tinggal yang dihuni satu keluarga inti, yaitu terdiri sepasang suami-istri dengan I (satu) sampai 3 (tiga) anak.

a . Rumah Sederhana

1. Batasan Rumah Sederhana

Batasan rumah sederhana yang dikeluarkan Perum Perumnas menekankan pada penggunaan material bangunan dari pondasi sampai atap, sedangkan yang dikeluarkan BTN membatasi luas lantai, luas lahan, sedangkan harga bangunan tergantung dari ketersediaan dan kualitas bahan yang ada di masing-masing

daerah. Untuk harga lahan sangat tergantung letak lahan, infrastruktur yang tersedia dan lain-lain. Batasan tersebut rumah sederhana antara lain :

Tabel 2.2 Batas Rumah Sederhana

no	Komponen	Ketentuan	Keterangan
	pondasi	Pondasi dangkal, dengan bahan batu kali ,batu bata atau beton	Bangunan haya terdiri dari satu lantai
	Dinding	Batu bata Papan kayu, pipa hibrida dsb	
	Pintu jendela	Menggunakan kayu kelas kuat , awet III, dimensi kosen minimal 6 cm x 12 cm	
	Atap	Setruktur atap kayu /gunungan dengan penutup atap seng gelombang/genteng tanah	

Sumber : (Perum Perumas, 2015 : 45)

Sedengkan batas rumah sederhana menurut Bank Tabungan Negara (BTN) adalah suatu rumah yang memenuhi kriteria antara lain sebagai berikut (BTN 2011:23:

- a) Luas bangunan rumah sederhana antara 12 m² s/d 70 m² dan harus disesuaikan dengan sistem koorilnasi modular.
 - b) Luas tanah kapling yang digunakan untuk bangunan rumah sederhana berkisar anantara 60 s/d 200 m², kecuali Kapling Siap Bangun (KSB) seluas 54 s/d 72m²
 - c) Harga tanah kapling yang digunakan untuk mendirikan tongunan rumah sederhana maksimal sama dengan harga rumahnya
- 2) Standar Minimal Panjang Lebar dan Luas Ruang Standar minimal panjang. Sebar dan luas ruang dapat ditukan berdasarkan
 - a) Fungsi ruang
 - b) Jumlah penghuni ruang,

- c) Perabot yang diperlukan.
- d) Peralatan yang digunakan, dan
- e) Aksesibilitas ruang yang digunakan untuk pergerakan masuk keluar dan pergerakan melakukan kegiatan dalam ruang (camara 10 %-30% leau total fungsional)

Dalam menentukan lebar dan tinggi ruang berdasarkan fungsi, pertama kali mendasarkan pada bentuk dan sifat kegiatan yang akan ditampung dalam ruang. Oleh karena sudah ada ketentuan minimal lebar, luas ruang, dan ketentuan luas minimal bangunan perjiwa maka penentuan luas dan tinggi ruang Rumah Sederhana Tumbuh (RST) tidak didasarkan pada dan dasar hitungan atas pertimbangan diatas melainkan langsung ditentukan luas dan tinggi masing-masing

fungsi ruang didasarkan tabel

Tabel 2.3 Standar Lebar, Luas dan Tinggi Plafond Minimal Ruamah Sederhana:

No	Fungsi Runang	Lebar minimal (m)	Panjang (m)	Luas minimal (m)	Tinggi Plafond	
					Min(m)	Rata-Rata
1	Tidur ➤ Induk ➤ Anak2	2,4 2,1	6,2	14,85 (total)	2,4 2,4	2,4 2,4
2	Duduk	2,4	3,0	7,20	2,4	2,7
3	Makan	2,4	3,0	7,20	2,4	2,7
4	Duduk&Makan	2,4	5,1	12,24	2,4	2,7
5	Dapur	1,5	1,8	2,70	2,4	
6	Mandi	0,9	2,4	2,16	2,0	
7	Kakus / WC	0,9	1,5	1,35	2,0	

8	Mandi & Kakus ➤ Segi 4 ➤ Memanjang	1,5 0,9	3,012,70,2,05	2,25	2,0	
9	Gedung (Khusus T.70)	0,9	2,0	1,8	2,4	

Sumber: (BTN, 1991 : 42)

Batasan luas minimal kamar mandi (km) dan kakus (we) pada tabel adalah 2.25 m², sedangkan dari buku standar Spesifikasi Matra Ruang Rumah Tinggal, dimensi minimal ruang untuk km/wc dapat lebih kecil yaitu = 1.20 m x 1.60 m = 1,92 m² (LPMB. DPU, 2011:9)

2. Tinjauan Fungsi Ruang dan Sifat Kegiatan

a. Tinjauan Fungsi Ruang

- 1) Teras. Mengingat fungsi teras sebagai sarana berkomunikasi dengan publik maka teras menjadi komponen penting yang perlu untuk dilengkapi atau disediakan. Teras juga berfungsi sebagai zona antara atau zona transisi antara ruang dalam (bangunan) dan ruang luar (halaman).
- 2) Ruang tamu. Fungsi ruang tamu adalah sebagai tempat untuk menerima tamu. Ruang tamu dapat digunakan untuk kegiatan lain menurut kebiasaan pemilik rumah, misalnya untuk mengadakan perjamuan dirumah, dan sebagainya
- 3) Ruang Makan. Fungsi pokok ruang makan adalah tempat makan pemilik rumah yang digunakan secara rutin setiap hari. Bentuk dan ukuran ruang makan sedapat mungkin direncanakan dapat menampung minimal jumlah anggota keluarga.
- 4) Ruang keluarga/ruang rekreasi, berfungsi sebagai ruang santai keluarga misalnya untuk nonton TV, mendengarkan musik, dan lain-lain.
- 5) Ruang belajar/ruang kerja. Ruang belajar dan ruang kerja dapat dipisahkan dan sebagai tempat membaca, menulis dan sejenisnya. Dalam kaitan

fungsinya sebagai tempat belajar dan bekerja maka perlu untuk ditempatkan ditempat yang tenang.

- 6) Ruang tidur adalah tempat untuk beristirahat penuh (tidur). Maka ruang tidur harus bebas dari gangguan suara-suara bising, udara panas, lembab, agar menjadi tempat istirahat yang sebaik-baiknya. Usaha untuk menghindari gangguan-gangguan tersebut dapat dengan cara penempatan ruang tidur pada area tenang.
- 7) Kamar mandi. Kamar mandi diletakkan didekat kamar tidur, karena mandi merupakan kegiatan pribadi yang rutin setelah tidur atau setelah pulang kerja. Mengingat sifat kamar mandi yang selalu basah, udara lembab dan dapat menimbulkan bau yang kurang sedap, maka kamar mandi harus memiliki ventilasi untuk mengeluarkan udara tidak sedap dan memasukkan udara segar dan penerangan yang cukup
- 8) Ruang dapur. Fungsi pokok dapur adalah sebagai tempat kerja untuk mempersiapkan makanan dan minuman, seperti memasak yang membutuhkan penerangan dan menimbulkan asap, bau-bauan serta biasanya termasuk kegiatan cuci-mencuci atau basah, maka dapur hendaknya memiliki ventilasi untuk mengeluarkan bau-bauan, memasukkan udara segar dan penerangan yang cukup. Mengingat makanan dan minuman berhubungan erat dengan faktor kesehatan maka dapur harus selalu bersih dan rapi
- 9) Ruang penyimpanan (gudang). Ruang penyimpanan dapat direncanakan pada setiap ruangan yang memerlukan dalam bentuk ruang atau lemari penyimpanan. Dengan demikian barang-barang yang disimpan berhubungan dengan kebutuhan / perlengkapan ruang yang bersangkutan sehingga sewaktu-waktu dapat dengan mudah mencarinya.
- 10) Garasi, berfungsi sebagai tempat penyimpanan kendaraan bermotor. konsekuensi dari hal tersebut suhu di dalam garasi panas dan kotor (mengandung gas yang kurang baik untuk kesehatan). Mengingat sifat

tersebut maka garasi harus diletakkan berjauhan dengan ruang tidur. sehingga udara panas dan kotor dan suara bising yang terdapat digarasi tidak mengganggu kenyamanan dan kesehatan ruang tidur yang berfungsi sebagai tempat beristirahat.

b. Tinjauan Sifat Kegiatan

Setelah kita mengetahui fungsi-fungsi masing-masing ruangan maka dapat dikelompokkan ruangan-ruang tersebut berdasarkan sifat kegiatan yang dilakukan di ruangan tersebut, yaitu:

1) Ruang publik

Ruang publik. atau ruang umum seperti jalan lingkungan dan fasilitas bersama lingkungan perumahan seperti fasilitas bermain, taman lingkungan atau ruang terbuka hijau, dan sebagainya.

2) Ruang seni publik

Yaitu ruang transisi antara ruang umum dengan ruang privat seperti teras rumah tinggal. Ruang ini menampung kegiatan yang bersifat semi umum karena sudah masuk ke dalam pekarangan milik penghuni rumah, tetapi masih bisa dilihat oleh banyak orang, dan juga digunakan sebagai sarana untuk sosialisasi dengan orang sekitar.

3) Ruang semi privat

Ruang semi privat yaitu ruang antara atau transisi antara ruang semi umum dengan ruang privat, serta ruang tamu, ruang makan dan ruang keluarga. Ruang tamu yang tadinya digunakan untuk menerima tamu, maka masih berhubungan dengan banyak orang, begitu juga dengan ruang keluarga tempat berkumpulnya keluarga dan sanak kerabat yang berkunjung. Kegiatan yang terjadi di ruang makan juga sifatnya semi privat (masih melibatkan banyak orang). Ruang semi privat menampung kegiatan yang mengarah ke privat

4) Ruang privat

Ruang privat ini yaitu ruang kamar tidur, dan kamar mandi/WC. Karena dalam kamar tidur kita menggunakan kegiatan yang bersifat personal/pribadi, dan secara kegalan pasangan suami dan istri. Sedangkan kamar mandi/WC kegiatan yang dilakukan disini bersifat pribadi. Artinya kegiatan yang dilakukan diruangan ini menuntut privasi tinggi.

5) Ruang layanan

Ruang layanan yaitu ruang dapur, tempat mencuci garasi, dan gudang yang mana kegiatan-kegiatan yang terjadi di tempat-tempat itu sifatnya untuk melayani penghuni rumah, misalnya masak, mencuci, penyimpanan barang, penyimpanan kendaraan, dan lain sebagainya.

2.4. Kesehatan dan Kenyamanan

Syarat yang penting untuk kesehatan dan kenyamanan adalah mempertahankan keseimbangan panas (thermal) antara tubuh dengan lingkungan. Ini mencakup pemeliharaan perubahan suhu tubuh sekecil mungkin meskipun terjadi perubahan suhu yang besar pada lingkungan sekitarnya (luar). Tercapainya keseimbangan panas, tergantung pada beberapa faktor:

1. Faktor perorangan: aktifitas yang dilakukan dan pakaian yang dikenakan.
2. Faktor-faktor lingkungan: radiasi matahari (pencahayaan), aliran udara (penghawaan), suhu dan kelembaban udara.
3. Berat badan.

Dalam kajian ini faktor perorangan dan berat badan tidak akan menjadi dasar yang akan menjadi pertimbangan faktor-faktor lingkungan, yaitu mengenai pencahayaan, penghawaan, suhu dan kelembaban udara.

A . Pencahayaan.

Pencahayaan dalam ruang dibutuhkan untuk memberikan penerangan atau pencahayaan yang dibutuhkan sesuai dengan tuntutan kegiatan yang berlangsung dalam ruang tersebut. Penerangan dalam ruang dapat diperoleh dari:

1) Penerangan alami

Untuk dapat menghemat energi secara optimal, maka suatu bangunan pada siang hari dengan cuaca cerah tidak berawan seyogyanya memanfaatkan secara optimal sinar matahari yang ada. Penerangan alami siang hari yang sampai pada suatu titik di dalam bangunan terdiri dari cahaya yang datang langsung dari langit, ditambah cahaya yang datang pada titik itu setelah mengalami refleksi dari permukaan di luar dan didalam bangunan.

Cahaya langsung matahari dan refleksinya dapat juga sampai pada titik tersebut, akan tetapi sebaiknya cahaya matahari langsung dihindari masuk ke dalam ruangan karena dapat menimbulkan penyilauan dan pemanasan ruangan. Kecuali pada pagi hari, cahaya matahari langsung sering dikehendaki masuk ke dalam ruangan untuk tujuan kesehatan. Faktor pengaruh terhadap kondisi ini adalah bagian-bagian bangunan dan sifat-sifat fisis bangunan seperti:

- a) Ukuran dan posisi lubang cahaya;
- b) Lebar teritis;
- c) Faktor refleksi permukaan dalam dan luar bangunan; dan
- d) Jarak antar bangunan.

Cahaya efektif dapat diperolehi dari pukul + 06.30 sampai dengan + 17.00 sore, sebagai patokan kasar lubang dinding untuk pencahayaan minimum 10% dari luas lantai.

2) Penerangan buatan

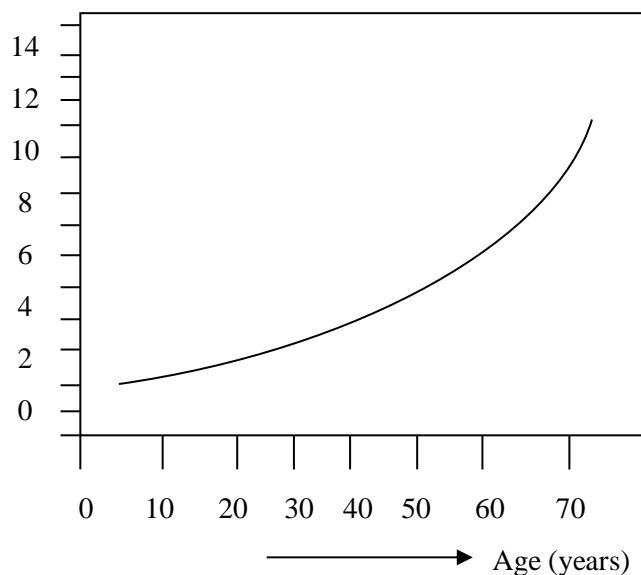
Penerangan buatan adalah penerangan ruang yang umumnya menggunakan energi listrik. Kualitas pencahayaan yang dibutuhkan dalam ruangan ditentukan :

- a) Kegiatan yang membutuhkan daya penglihatan mata;
- b) Lamanya waktu kegiatan yang membutuhkan daya penglihatan mata;
- c) Tingkat atau gradasi kekasaran dan kehalusan jenis pekerjaan.

Kebutuhan cahaya setiap orang berbeda-beda tergantung pada:

- a) Usia
- b) Ukuran obyek yang dilihat
- c) Tingkat ketelitian / kesulitan pekerjaan yang dilakukan

Jadi cahaya yang datang dari sumber cahaya akan digunakan untuk tiga hal yaitu kerja, membaca, dan estetika, Hubungan dari tingkat pencahayaan dan usia dari yang membutuhkan cahaya dapat digambarkan dalam grafik dibawah ini



Gambar 2. 1 . Grafik Hubungan Tingkat Pencahayaan dan Umur Manusia

Sumber : (Bambang Tri dan Ricahad Tamon , 2017 : 35)

Tingkat pencahayaan ditentukan dari umur. Orang yang berumur 60 tahun membutuhkan 15 x lebih banyak cahaya dibanding anak 10 tahun. Titovianto (Direktorat Energi Baru dan Terbarukan) menyatakan "setiap ruang mempunyai pencahayaan atau iluminasi yang standar yang dirasakan nyaman dan kebutuhan". Hal ini ditunjukkan dalam daftar berikut ini:

Tabel 2.3.. Tingkat Pencahayaan Rata Rata Pada Ruangan

Tingkat Pencahayaan (Lux)	Fungsi Ruang
80	Teras
120 - 250	Ruang Tamu
120 - 250	Ruang Makan
120 - 250	Ruang Kerja
120 - 250	Ruang Tidur
250	Kamar Mandi
250	Dapur
60	Garasi

Sumber : (SNI 03-6197-2000)

Tingkat pencahayaan atau iluminasi adalah fluks luminus yang datang pada permukaan atau hasil bagi antara fluks cahaya dengan luas permukaan yang disinari, dinyatakan dengan Lux.

B. Penghawaan.

Penghawaan dalam bangunan diperoleh melalui ventilasi. Ventilasi adalah pertukaran udara secara bebas dalam ruangan atau dapat pula diartikan sebagai lubang udara dapat keluar masuk secara bebas. Fungsi ventilasi bangunan adalah:

- 1) Ventilasi untuk memenuhi kebutuhan kesehatan, meliputi penyediaan oksigen (O_2) untuk pernafasan, pencegahan konsentrasi tinggi gas CO_2 asap dan gas – gas lain yang berbahaya , pencegahan konsentrasi bakteri dan peniadan bau
- 2) Ventilasi untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan thermis, meliputi pemindahan panas keluar ruangan, membantu penguapan dan pendinginan sekitar bangun

Ventilasi untuk kebutuhan kesehatan tidak tergantung keadaan cuaca, sedangkan ventilasi untuk memenuhi kenyamanan thermis sangat tergantung pada keadaan cuaca. Hal ini akan mempengaruhi perencanaan lubang ventilasi yang bukaannya dapat diatur sesuai dengan kondisi di luar bangunan. Menurut R.M. Soegyanto,

(2012: 246) Kebutuhan ventilasi untuk kesehatan dipengaruhi volume ruangan perpenduduk, demikian juga umur penduduk dimana anak-anak memerlukan lebih banyak udara segar dari pada orang dewasa. Makin padat penduduk suatu ruangan makin banyak pula kebutuhan udara segar. Untuk penduduk normal, kebutuhan udara segar untuk kesehatan adalah antara 17 sampai 26 m³ perjam perorang". Sedangkan patokan kasar lubang ventilasi untuk penghawaan minimal 5 % dari luas lantai.

C. Suhu dan kelembaban udara.

Dr. Ing. Georg Lippsmeier. (2014) "Rumah dinyatakan sehat dan nyaman. apabila suhu dan kelembaban udara ruangan sesuai dengan suhu tubuh manusia normal. Suhu udara yang nikmat untuk tubuh manusia berkisar 70°F/21°C sedang kelembaban udara yang nikmat untuk tubuh manusia sekitar 40-70 % Suhu dan kelembaban udara di dalam ruang sangat dipengaruhi penghawaan dan pencahayaan. Penghawaan yang kurang atau tidak lancar akan mengakibatkan ruangan terasa pengap atau sempit dan akan menimbulkan kelembaban tinggi dalam ruangan .

2.5. Bentuk dan Strategi Perencanaan

Bentuk dan strategi yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan ini yaitu dengan melakukan kajian dan coba-coba (trial and error) dengan berbagai alternatif dari berbagai sumber yang ada kemudian dibuat semacam simulasi (gambar percobaan), dan dianalisis mengenai kekurangan dan kelebihan dari produk tersebut sampai didapat suatu segmen yang optimal dalam bentuk dan ukuran.

Hasil dari perancangan segmen yang telah jadi dicoba untuk diaplikasikan ke dalam dan perancangan RST, dimulai dari pembuatan denah yang dikoordinasikan dengan modul dari segmen. Pembuatan denah RST ini disesuaikan dengan syarat minimal ukuran rumah sederhana, sesuai dengan batasan-batasan yang telah ditentukan dalam bab sebelumnya. Setelah itu diteruskan dengan membuat gambar lain-lain seperti dan tampak potongan, serta gambar penjelas lainnya.