

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Krisnugraha (2006) dalam penelitiannya Analisis Anthropometri Pada Perancangan Kursi Dinding Berbentuk Frame Segienam di Perpustakaan Kampus III Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Banyak dari pengguna jasa perpustakaan melakukan aktifitas membaca buku di perpustakaan. Dengan menggunakan posisi duduk yang nyaman maka pengguna jasa tidak akan merasa cepat lelah. Agar para pengguna jasa tersebut merasa nyaman dan tidak cepat merasa bosan maka perlu inovasi baru mengenai tempat duduk di perpustakaan.

Melihat permasalahan yang ada diatas, maka dalam tugas akhir penulis melakukan inovasi baru dalam perancangan tempat duduk berbentuk frame segienam yang berfungsi sebagai kursi baca. Metode yang dipakai dalam perancangan adalah hanya analisis anthropometri. Data-data anthropometri yang diperoleh diolah dengan menggunakan uji statistik, yaitu dengan menggunakan uji keseragaman data, uji kecukupan data, dan uji kenormalan data sebagai syarat untuk dapat digunakan untuk dapat digunakan dalam analisis perancangan. Sudut kemiringan diperoleh dari percobaan menggunakan software *mannequin pro* dan beberapa buku referensi.

Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah anthropometri kursi dinding berbentuk frame segienam yaitu panjang 105.6 cm, lebar 51.7 cm, panjang sandaran

90 cm, tinggi ruang duduk 115 cm, tinggi kursi dari lantai 40 cm.

Isabela (2007) dalam penelitian Usulan Tempat Tidur periksa Bagi Lanjut Usia.

Lanjut usia merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap masalah kesehatan dikarenakan menurunnya fungsi dan struktur saat tubuh akibat proses menua, sehingga diperlukan perawatan kesehatan yang lebih intensif. Dalam pemeriksaan (*check up*) kesehatan yang dilakukan di Pos Pelayanan Terpadu (POSYANDU) Lansia Angelin, tempat tidur periksa merupakan salah satu komponen penting untuk mendukung berjalannya proses pemeriksaan. Namun dalam penggunaannya sebagian besar pasien lansia mengalami kesulitan yaitu pada saat akan menaiki tempat tidur periksa karena desainnya yang terlalu tinggi untuk ukuran tubuh manusia. Pasien lansia juga mengalami kesulitan pada saat bangun dari tempat tidur periksa. Melihat permasalahan tersebut maka dilakukan perancangan ulang terhadap tempat tidur periksa yang ada di POSYANDU Lansia Angeline. Perancangan tempat tidur periksa bagi pasien lanjut usia dilakukan berdasarkan pada dimensi Antropometri lansia dan juga dari hasil wawancara dengan pasien lansia dan dokter/tenaga paramedis di BP. Panti Husada Gunung Kidul dengan menggunakan metode perancangan rasional.

Hasil perancangan diperoleh ukuran panjang tempat tidur 165 cm terdiri dari 2 bagian yaitu bed atas 125 cm, bed atas 40 cm, lebar 70 cm, tinggi 70 cm, lebar pijakan

30 c, tinggi pijakan 30 cm, tinggi alat Bantu untuk naik turun 135 cm dan diameter alat Bantu 3 cm. Estimasi biaya 1 unit Rp 679.000,-.

Kementrian Pekerjaan Umum (2002) dalam jurnal Rumah Sederhana Sehat menyebutkan:

Kebutuhan Minimal Ruang (luar - dalam)

Kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas dasar manusia dalam kegiatannya di rumah. Aktivitas seseorang tersebut meliputi aktivitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak serta ruang gerak didalamnya. Adapun rincian ruang tersebut dapat dilihat pada perhitungan di bawah ini;

Tabel 2.1. Tabel kebutuhan ruang per orang

Aktivitas tidur	0,80	x	2,00	= 1,60
Aktivitas makan	1,50	x	0,90	= 1,35
Aktivitas kerja	1,50	x	0,90	= 1,35
Aktivitas istirahat/duduk	1,50	x	0,90	= 1,35
Aktivitas mandi	0,60	x	1,80	= 1,08
Aktivitas masak	0,60	x	1,80	= 1,08
Aktivitas mck	0,6	x	1,80	= 1,08
Total kebutuhan ruang per orang				= 8,89 m <sup>2</sup>
dibulatkan				= 9.00 m <sup>2</sup>

Dari hasil perhitungan aktivitas berdasarkan ergonomi ukuran badan rata-rata masyarakat Indonesia maka didapatkan kebutuhan ruang per orang adalah 9 m<sup>2</sup>. perhitungan diatas termasuk ruang gerak dan perabot untuk mendukung aktivitasnya.

Rumah sederhana sehat yang akan dihuni harus memungkinkan penghuni untuk dapat hidup sehat, dan menjalankan kegiatan hidup sehari-hari secara layak. Kebutuhan minimum ruangan pada rumah sederhana sehat, berdasarkan perhitungan perencanaan untuk rumah tidak bertingkat memperhatikan beberapa ketentuan sebagai berikut:

- a. kebutuhan luas per jiwa
- b. kebutuhan luas per Kepala Keluarga (KK)
- c. kebutuhan luas bangunan per kepala Keluarga (KK)
- d. kebutuhan luas lahan per unit bangunan

Tabel 2.2. Tabel kebutuhan Luas minimum bangunan dan lahan

Luas minimum per	Luas minimum per jiwa	Luas minimum per KK	Luas minimum per KK	Luas minimum per unit bangunan
(Ambang) 7.2	21.6	36	28.8	48
(Indoneia) 9.0	27	45	36	60
(Internasional) 12.0	36	60	48	80

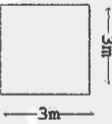

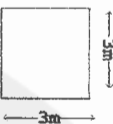

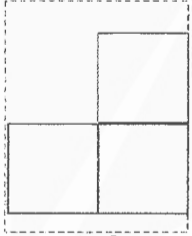
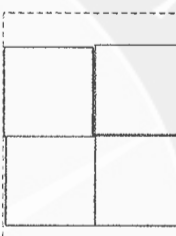
Matra ruang untuk rumah tinggal berdasarkan pada SNI 03-1979-1990 yang disusun KIMPRASWIL, maka rumah tersusun atas:

Tabel 2.3. Tabel matra ruang rumah tinggal menurut KIMPASWIL

No	Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas (m <sup>2</sup> )
1	R. Tidur Besar	-	240	9
2	R. Tidur Kecil	-	190	6
3	R. Duduk	-	240	9
4	R. Makan	-	140	6
5	-	Dapur	90	4
6	-	K.M + Kakus	75	2
7	-	Kamar Mandi	75	1.5
8	-	Kakus	100	1.2
9	-	R. Cuci	100	1.5
10	-	R. Setrika	75	1.5
11	-	Gudang		2.5

Luas Bangunan berdasarkan pada SNI 03-2447-1991 yang disusun KIMPRASWIL(2002) dalam buku Metode, Spesifikasi dan Tata Cara.

Luas bangunan rangka beratap rumah tumbuh pada tahap awal ditentukan sebagai berikut:

TYPE RTRB	18	27	36
Modul luas dasar 3x3m			
Jumlah modul	2M	3M	4M
Luas Bangunan	 18m <sup>2</sup>	 27m <sup>2</sup>	 36m <sup>2</sup>

Gambar 2.1. Luas bangunan rangka beratap rumah tumbuh

## 2.2 Penelitian Sekarang

Pada tugas akhir ini dilakukan perancangan Rancangan Standart Perabot Dan Tata Letak Ergonomi Pada Rumah Sederhana Tipe 21, 36 dan 45 yang bertujuan untuk Menetapkan dimensi perabot-perabot yang ergonomi untuk rumah sederhana tipe 21, 36 dan 45 berdasarkan aspek antropometri dan menentukan tata letak perabot ergonomis yang telah dirancang pada rumah sederhana standart tipe 21, 36 dan 45 berdasarkan aspek ruang gerak ergonomis.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu beberapa pihak antara lain:

- a. Bagi pemilik rumah : membantu dalam mencari perabot yang sesuai dengan ukuran rumah sederhana tipe 21,36, 45.
- b. Bagi produsen/ perusahaan perabot : memberikan masukan ukuran perabot ergonomi untuk rumah sederhana tipe 21, 36, 45 yang diharapkan dapat lebih diminati pasar.
- c. Bagi KIMPASWIL dan developer: sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan ukuran ruangan bagi rumah sederhana tipe 21, 36, 45.

### 2.3. Perbandingan Penelitian

Tabel 3.4. Perbandingan antar penelitian

Peneliti	Objek Penelitian	Data Yang Dipakai	Metode yang digunakan
Krisnugraha	Kursi segi enam untuk perpustakaan kampus III Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Data Antropometri	Data anthropometri diuji kecukupan, keseragaman dan kenormalan untuk kemudian digunakan dalam perancangan dengan metode anthropometri untuk mendapatkan hasil rancangan kursi ergonomis.
Isabela	Usulan tempat tidur lanjut usia	Data Antropometri	Data anthropometri diuji kecukupan, keseragaman, dan kenormalan data untuk kemudian digunakan sebagai ukuran perancangan tempat tidur lanjut usia ergonomis.
Dinas Pekerjaan Umum (Dept. KIMPRASWIL)	Rumah Sederhana Sehat	Data Antropometri	Menghitunga luas area ruangan berdasarkan penggolongan aktifitas manusia di dalam rumah
Peneliti	Perabot Dan Tata Letak Ergonomi Pada Rumah sederhana Tipe 21 - 45	Data Antropometri	Data antropometri digunakan untuk menentukan dimensi perabot dan tata letak yang ergonomi untuk menghasilkan fasilitas yang sesuai untuk kerja pengguna dan juga menghasilkan luas ruangan yang ergonomi.