
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi ini, masyarakat Indonesia semakin mengerti pentingnya arti pendidikan. Hal ini ditandai dengan banyaknya mereka yang belajar menuntut ilmu setinggi-tingginya mulai dari SD, SMP, SMU hingga ke Perguruan Tinggi. Sekarang ini banyak didirikan universitas-universitas, baik universitas negeri maupun universitas swasta. Pada umumnya universitas-universitas yang terkenal dan telah memiliki nama berada di kota-kota besar. Sebagai dampaknya, banyak orang dari berbagai kota dan daerah lain harus menetap sementara di kota tersebut untuk melanjutkan studinya ke universitas yang bersangkutan.

Kebanyakan dari mereka yang melanjutkan studinya ke universitas yang terletak di luar kota, tinggal di rumah kost. Kondisi ini akhirnya dimanfaatkan oleh pihak-pihak tertentu untuk saling berlomba, bersaing dalam membuka usaha rumah kost yang berlokasi di sekitar universitas tersebut didirikan. Dalam membuka usaha rumah kost, mereka harus memikirkan agar fasilitas-fasilitas yang diberikan dapat menarik orang untuk memilih rumah kost mereka. Selain itu, mereka juga harus mempertimbangkan faktor lainnya, seperti diantaranya adalah kenyamanan dan keamanan kamar kost.

Keamanan dan kenyamanan adalah salah satu faktor yang sangat penting. Keamanan menjadi salah satu faktor penting karena barang-barang yang dibawa oleh penghuni kost berada dalam kamar kost dalam jangka waktu tertentu selama ia menempati kamar tersebut. Sedangkan kenyamanan menjadi faktor penting karena biasanya kamar kost berukuran minimum tetapi di dalamnya terdapat *furniture-furniture* yang disediakan oleh pemilik kost, seperti: lemari pakaian, meja belajar, rak rias gantung, tempat tidur, dan kursi

yang akan mempersempit kamar kost sehingga dapat mengurangi rasa nyaman bagi yang menempatnya. *Furniture-furniture* yang disediakan oleh pemilik kost tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan pengguna, maka mereka harus membeli *furniture* lain yang dibutuhkan secara terpisah (seperti : meja komputer dan meja TV). Oleh karena itu agar orang yang menempati kamar kost tersebut merasa nyaman dan kamarnya terkesan lebih luas, diperlukan suatu perancangan *furniture* yang ringkas tetapi dapat memenuhi kebutuhan orang yang memakainya (multifungsi) serta perancangan tata letak bagi *furniture* tersebut.

Adapun *furniture* yang akan dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna adalah lemari pakaian, meja belajar multifungsi (meja belajar yang berfungsi juga sebagai meja komputer dan meja TV), rak rias gantung (dengan penambahan rak rias dan mengganti ukuran cermin yang dapat melihat seluruh tubuh), tempat tidur multifungsi (yang dapat berfungsi sebagai tempat tidur dan apabila diberdirikan dapat digunakan sebagai tempat duduk), dan kursi.

Berdasarkan kondisi di atas, penulis ingin membantu pemilik kost yang berada di Jalan Terusan Babakan Jeruk IV No:38c Bandung dalam merancang *furniture* multifungsi kamar kost yang ergonomis dan pengaturan tata letaknya agar kamar kost terasa nyaman dan memberikan kesan luas.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah melakukan penelitian pendahuluan pada tempat kost yang terletak di Jalan Terusan Babakan Jeruk IV No:38c Bandung, penulis menemukan masalah yang ada, diantaranya adalah sebagai berikut :

- Ukuran kamar kost yang terbatas, yaitu 4.2 x 2.5 meter (sudah termasuk kamar mandi), menjadikan kamar kost terlihat sempit karena adanya *furniture* yang disediakan pemilik kost (seperti: lemari pakaian, meja belajar, rak rias gantung, tempat tidur, dan kursi) serta barang-barang lainnya yang dibawa penghuni kamar kost.
- Pencahayaan pada kamar mandi kurang terang sehingga terlihat remang-remang.

-
- Diperlukan suatu perancangan *furniture* multifungsi dan pengaturan tata letak *furniture* kamar kost agar dapat memenuhi kebutuhan penghuni kamar dan meminimasi penggunaan lahan.
 - Warna *furniture* yang disediakan oleh pemilik kost berwarna gelap, sehingga menimbulkan kesan redup, kusam dan kurang menarik.

1.3 Batasan dan Asumsi

1.3.1 Batasan

Agar masalah yang ada lebih spesifik, terarah serta penganalisisannya lebih terperinci, maka penulis membatasi masalah-masalah yang ada di rumah kost di Jalan Terusan Babakan Jeruk IV No:38c Bandung. Adapun batasan-batasan yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Kamar yang diamati adalah kamar nomor 106.
- Data anthropometri diambil dari Laboratorium APK&Ergonomi, dengan jumlah yang telah ditentukan dari hasil perhitungan jumlah sampel berdasarkan rumus penentuan jumlah sampel pada buku Metode Penelitian Bisnis dengan pengarang Prof. Dr. Sugiyono ($n = 200$). Pengambilan data dilakukan secara *random*, yang diperoleh dari data anthropometri mahasiswa angkatan 2001 dan 2003.
- Data kebutuhan dan keinginan konsumen diperoleh dari hasil wawancara secara langsung dengan penghuni kamar kost.
- Pemilihan *alternative* produk rancangan dan pemilihan *alternative layout* diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan pemilik kost dan anak-anak kost di Jalan Terusan Babakan Jeruk IV No:38c Bandung.
- Fasilitas fisik yang diamati adalah lemari pakaian, meja belajar, rak rias, tempat tidur, dan kursi.
- Lingkungan fisik yang diamati meliputi : pencahayaan, kebisingan, temperatur dan kelembaban, ventilasi, warna tembok, langit-langit, serta lantai.
- Analisis nilai yang digunakan adalah *use value*, dan *cost value*.

-
- Dimensi/ukuran yang digunakan untuk rancangan produk usulan, adalah sebagai berikut:
 - Rata-rata banyaknya baju lipat yang ditumpuk adalah 15 tumpuk.
 - Rata-rata banyaknya baju yang digantung adalah 8 buah.
 - Diameter genggam maksimum = 3.0cm (sumber buku Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi Pertama)
 - Sepasang sepatu dengan dimensi: l=20.0cm, p=27.5cm, t=15.0cm.
 - Tinggi parfum = 15.0cm
 - TV tipe Samsung 15' dengan dimensi: l=50.0cm, p=40.0cm, t=40.0cm.
 - Monitor komputer 15' tipe Samsung SyncMaster 551V, dengan dimensi: l= 35.0cm, p=40.0cm, t=40.0cm.
 - CPU komputer tipe Simbadda, dengan dimensi: l=20.0cm, p=50.0cm, t=40.0cm.
 - Printer tipe Canon S100SP, dengan dimensi: l=40.0cm, p=40.0cm, t=30.0cm.
 - Speaker tipe Creative, dengan dimensi: l=8.0cm, p=11.0cm, t=13.0cm.

1.3.2 Asumsi

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Data anthropometri yang diambil dari Laboratorium APK&Ergonomi, yaitu data anthropometri praktikan mahasiswa Teknik Industri Universitas Maranatha, mewakili data anthropometri anak kost di Jalan Terusan Babakan Jeruk IV No: 38c Bandung.
- Harga bahan atau material yang digunakan untuk produk usulan tidak mengalami perubahan selama penulis membuat laporan Tugas Akhir ini.
- Harga jual produk pembanding tidak mengalami perubahan selama penulis membuat laporan Tugas Akhir ini.
- Tingkat ketelitian yang digunakan adalah 10% dan tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95%.

-
- Batas dimensi suatu fasilitas harus dirancang kembali yaitu jika memiliki selisih lebih dari 10% dari data anthropometri yang disarankan, tetapi dengan melihat patokannya terlebih dahulu.
 - Tinggi hak sepatu = 2.5cm
 - Tinggi *handle* pada *wall bed* = 15.0cm
 - Tinggi topi/pernak-pernik rambut = 10.0cm
 - Dimensi baju yang dilipat adalah: l=25.0cm, p=30.0cm, t=2.0cm.
 - Dimensi baju yang digantung adalah: l=40.0cm, p=100.0cm, t=2.0cm.
 - Dimensi buku tertebal adalah: l=21.0cm, p=27.5cm, t=1.0cm.
 - Dimensi kertas A4 adalah: l=21.0cm, p=29.7cm, t=0.1cm, t=5.0cm(1rim).
 - *Allowance* panjang tempat tidur adalah $\frac{1}{2}$ lebar bantal = 15.0cm.
 - *Allowance* untuk celah samping baju lipat yang disimpan = 2.5cm.
 - *Allowance* untuk celah atas baju lipat yang disimpan = 3.0cm.

1.4 Perumusan Masalah

Dalam perumusan masalah, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan *furniture* multifungsi dan pengaturan tata letaknya yang meminimasi penggunaan lahan adalah sebagai berikut :

1. Apakah *furniture* kamar kost yang disediakan pemilik kost dan pengaturan tata letaknya di dalam kamar kost saat ini sudah ergonomis dan dapat meminimasi penggunaan lahan? Apabila *furniture* tersebut tidak ergonomis dan pengaturan tata letaknya belum meminimasi penggunaan lahan, bagaimana perancangan *furniture* kamar kost yang ergonomis dan pengaturan tata letaknya yang dapat meminimasi penggunaan lahan?
2. Bagaimana kondisi lingkungan fisik (pencahayaan, temperatur, kebisingan, ventilasi, warna tembok, langit-langit, serta lantai) di kamar kost dan kamar mandi saat ini? Apabila kondisi tersebut kurang baik, bagaimana cara membuatnya menjadi lebih baik?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut di atas, dapat diketahui tujuan dari penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui apakah *furniture* kamar kost yang disediakan pemilik kost yang ada saat ini sudah ergonomis dan pengaturan tata letak *furniture* kamar kost saat ini sudah dapat meminimasi penggunaan lahan, serta membuat usulan perbaikan apabila *furniture* tersebut dianggap tidak ergonomis dan pengaturan tata letak *furniture* kamar kost saat ini belum dapat meminimasi penggunaan lahan.
2. Menganalisis kondisi lingkungan fisik (pencahayaan, temperatur dan kelembaban, kebisingan, ventilasi, warna tembok, langit-langit, serta lantai) di kamar kost dan kamar mandi saat ini serta memperbaikinya menjadi lebih baik jika kurang baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini meliputi isi dari bab-bab yang ada. Adapun rincian dari sistematika penulisan tersebut adalah sebagai berikut :

➤ **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan dan asumsi yang digunakan, perumusan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan.

➤ **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan Ergonomi, Anthropometri dan penerapannya secara garis besar, baik teori dasar maupun teori pendukung yang digunakan untuk pengolahan data, serta perancangan *furniture* yang ergonomis dan analisis terhadap hasil rancangan.

➤ **BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang ditempuh dalam melakukan penelitian, dimulai dari tahap awal hingga tahap akhir penelitian yang ditampilkan dalam bentuk diagram alir.

➤ **BAB 4 : PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisi data-data serta informasi yang dibutuhkan dalam membantu penulis pada saat melakukan penelitian, seperti sejarah umum tempat kost di Jalan Terusan Babakan Jeruk IV No:38c Bandung, data lingkungan fisik saat ini, data anthropometri, data produk pembandingan, data harga bahan baku dan data-data lain yang diperlukan baik secara umum maupun khusus yang diperoleh penulis dalam melakukan penelitian.

➤ **BAB 5 : PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisi tentang pengolahan data dari data-data yang telah terkumpul. Pengolahan data tersebut meliputi pengolahan data anthropometri mahasiswa Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha, yang berasal dari Laboratorium APK&Ergonomi. Setelah data-data yang terkumpul tersebut diolah, kemudian dilakukan analisis, seperti: analisis data anthropometri, analisis kelebihan dan kekurangan dari produk yang ada sekarang, analisis *layout* saat ini, analisis nilai produk rancangan, analisis nilai produk pembandingan, analisis *layout* usulan, dan analisis lingkungan fisik dari kamar dan kamar mandi kost.

➤ **BAB 6 : PERANCANGAN**

Bab ini berisi mengenai perancangan *furniture* kamar kost yang lebih ergonomis dan pengaturan tata letaknya yang meminimasi penggunaan lahan, dengan mempertahankan kelebihan yang ada serta memperbaiki kekurangannya (*furniture* kamar kost yang multifungsi).

➤ **BAB 7 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan analisis dari masalah yang ada dan saran yang dapat diberikan untuk pemilik kost dan penelitian selanjutnya. Adapun saran tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

- Bagi pemilik kost
Memberikan masukan-masukan mengenai perancangan *furniture* kamar kost yang lebih ergonomis (*furniture* kamar kost yang multifungsi), serta pengaturan tata letak *furniture* kamar kost yang dapat meminimasi penggunaan lahan.
- Bagi penelitian selanjutnya
memberikan masukan-masukan pada peneliti yang akan melakukan penelitian, agar hasil yang diperoleh nantinya dapat lebih baik lagi dari penelitian yang sudah ada.