



LAPORAN AKHIR PKM-KC

“KAMUS” : DESAIN TEMPAT TIDUR MULTIFUNGSI SOLUSI KAMAR KOS MINIMALIS DAN PRAKTIS

Oleh:

Maulana Musthofa R G	(E44120033/2012)
Muhd. Indarwan Kadarisman	(E44120055/2012)
Mohamad Suheri	(E44120043/2012)
Nurul Elisa Sari	(E24110026/2011)
Deky Alfiyan Manik	(E14130014/2013)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2014

PENGESAHAN PKM-KC

1. Judul Kegiatan : "KAMUS": Desain Tempat Tidur Multifungsi Solusi Kamar Kos Minimalis Dan Praktis.
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan:
 - a. Nama Lengkap : Maulana Muthofa Rasyiid Gunawan
 - b. NIM : E44120033
 - c. Jurusan : Silvikultur
 - d. Universitas : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat rumah dan No.Hp : Babakan Lebak , 085640543219
 - f. Alamat email : maulanamrg@gmail.com
4. Anggota pelaksana kegiatan : 4 Orang
5. Dosen pendamping
 - a. Nama lengkap dan gelar : Dr.Ir.Trisna Priadi,M.Eng.Sc
 - b. NIDN : 0025046710
 - c. Alamat rumah dan No.Hp : Kp. Bubulak Rt 04/ Rw07 , Kelurahan Bubulak, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor
6. Biaya Kegiatan Total :
 - a. DIKTI : Rp 10.350.000
 - b. Sumber lain :-
7. Jangka waktu pelaksanaan : 5 bulan

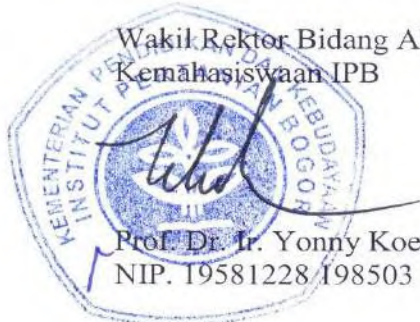
Bogor, 29 Juli 2014

Menyetujui
Ketua Departemen



Prof.Dr.Ir. Nurheni Wijayanto,M.S.
NIP. 19601024 1984031 1 009

Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan IPB



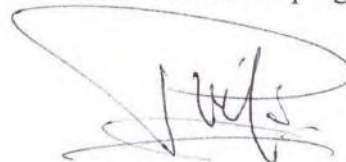
Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP. 19581228 198503 1 003

Ketua Pelaksana Kegiatan



Maulana Musthofa Rasyiid Gunawan
NIM. E44120033

Dosen Pendamping



Dr.Ir.Trisna Priadi,M.Eng.Sc
NIP.19670425 199302 1 001

ABSTRAK

“Kamus” merupakan desain tempat tidur multifungsi sebagai solusi kamar minimalis, dengan mempertimbangkan aspek ekonomis dan praktis. “Kamus” merupakan gabungan alat perabot di kamar tidur meliputi tempat tidur, meja belajar, almari pakaian, rak penyimpanan barang dan tempat cucian kotor. Keadaan kamar kos dengan ukuran minimalis menjadi alasan utama supaya penghuninya melakukan pengaturan tata ruang yang paling nyaman dan ada banyak ruang gerak bagi penghuninya. Dengan desain praktis, “Kamus” bisa menjadi alternatif baru untuk diterapkan pada kamar minimalis. Tempat tidur ini diharapkan dapat memperindah dan mempermudah desain kamar minimalis. Tempat tidur yang unik ini juga diharapkan bisa membuat produsen, seperti perusahaan furniture, menarik banyak perhatian konsumen. Metode yang dilakukan meliputi persiapan bahan baku, penyempurnaan desain dan pembuatan produk. Produk yang dihasilkan diuji kelayakannya sebelum dipromosikan ke masyarakat. Tahap berikutnya yaitu pengurusan paten, dan akan dipublikasikan dengan artikel ilmiah.

Kata kunci: kamus, tempat tidur, minimalis, ekonomis, praktis

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji milik Allah S.W.T., Tuhan pemilik segala puji. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada nabi Muhammad Saw., nabi terakhir yang diharapkan syafaatnya kelak di hari ketika mulut terkunci, serta kaki dan tangan terbelenggu.

“Kamus” merupakan desain tempat tidur dimana tidak hanya berfungsi sebagai tempat tidur saja, namun mampu melaksanakan fungsi lainnya yaitu sebagai lemari pakaian, meja belajar, tempat menyimpan buku, dan alat-alat elektronik. Selain itu “Kamus” juga merupakan tempat tidur yang didesain dengan mempertimbangkan nilai ekonomis dan praktis. Saat ini, daerah hunian para mahasiswa (kost, kontrakan, dan lain sebagainya) khususnya daerah sekitar kampus Institut Pertanian Bogor, semakin menyempit. Daerah hunian yang sempit menyebabkan ruang kamar pun juga minimalis. Di sisi lain, mahasiswa pada umumnya selalu disibukan dengan kegiatan-kegiatan di antaranya belajar, mengerjakan tugas-tugas, dan berorganisasi, yang menyebabkan mahasiswa tidak mempunyai waktu banyak untuk merapikan kamarnya yang relatif sempit dan banyak barang. Adanya peristiwa ini menjadikan “Kamus”, desain tempat tidur multifungsi, penting dalam mengatasi ini. Dimana tempat tidur, lemari pakaian, meja belajar, rak buku, dan tempat alat elektronik, semuanya menyatu.

Atas terlaksananya pembuatan “Kamus” ini, peserta PKM-KC **““Kamus” : Desain Tempat Tidur Multifungsi Solusi Kamar Kos Minimalis dan Praktis”** menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. Ir. Trisna Priadi, M.Eng.Sc selaku pembimbing. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Staff pekerja laboratorium pegerjaan kayu Departemen Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor yang telah membantu dalam pembuatan “Kamus”. Rasa terima kasih juga disampaikan pada orang tua yang telah banyak mendoakan, dan teman-teman yang telah banyak membantu dan mendukung pembuatan “Kamus”.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Keadaan rumah yang serba minimalis biasanya adalah rumah kos mahasiswa, karyawan perusahaan, dan pekerja lain yang mempunyai perekonomian menengah ke bawah. Alasan yang sangat mungkin karena harga sewa yang ekonomis sesuai dengan keadaannya.

Kegiatan mahasiswa yang sehari-hari di kampus dan aktivitas lain membuat kamar menjadi pilihan untuk melepas semua kelelahan dan kepenatan. Selain itu, kamar menjadi pilihan beberapa orang untuk menyelesaikan tugas dan belajar karena suasana yang tenang. Oleh karena itu dibutuhkan suatu penataan kamar yang benar-benar nyaman bagi penghuni kamar tersebut.

“Kamus” merupakan bentuk desain tempat tidur multifungsi yang praktis dan sederhana untuk mendukung rumah minimalis. Kamus didesain dengan memperhatikan aspek kenyamanan bagi penggunaannya. Kamus merupakan gabungan tempat tidur, meja belajar, almari pakaian, rak penyimpanan buku, dan tempat alat elektronik.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

1. Interior kamar membutuhkan lokasi ruang untuk penempatan peralatan interior seperti tempat tidur, meja belajar dan almari pakaian. Di lain pihak, kamar yang tersedia tidak mencukupi untuk mengalokasikan berbagai peralatan interior.
2. Masyarakat dengan tingkat kesibukan tinggi tidak mempunyai banyak waktu untuk merapikan kamar

1.3 TUJUAN PROGRAM

1. Mendesain tempat tidur yang unik
2. Membuat produk tempat tidur multifungsi untuk kamar kosan minimalis
3. Menghasilkan produk baru yang dapat dijual di lingkup pasar *furniture*

1.4 LUARAN YANG DIHARAPKAN

Luaran yang diharapkan dari pembuatan tempat tidur inovatif ini adalah terciptanya tempat tidur multifungsi dengan fasilitas seperti kasur, meja belajar, tempat pakaian, rak sepatu, lemari pakaian bersih, dan lemari pakaian kotor. Tempat tidur yang menggunakan teknologi papan yang kuat dan tahan lama.

1.5 KEGUNAAN PROGRAM

Tempat tidur multifungsi berguna untuk ukuran kamar minimalis. Selain itu, tempat tidur ini juga berguna untuk mempermudah aktivitas dalam melakukan pekerjaan dalam kamar.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kamar Minimalis dan Nyaman

Konsep desain minimalis menjadi trend di masa kini, yaitu desain yang menggabungkan unsur kesederhaan dan kemanfaatan sebuah objek dengan tidak mengabaikan unsur keindahan di dalamnya. Warna yang tidak terlalu banyak pilihan dan bentuk yang sederhana merupakan ciri khas desain minimalis (Tanqueray 2009).

Peletakkan perabot kamar yang salah akan berpengaruh terhadap terganggunya kesehatan penghuni kamar. Kamar yang simple dan praktis sehingga memudahkan dalam merapikan kamar adalah idaman setiap orang (Nurjanah 2011).

2.2 Kasur

Kenyamanan tidur dipengaruhi oleh jenis kasur itu sendiri sertadesain kamar tidur. Di pasaran telah beredar beberapa jenis kasur, seperti: kasur kapas, kasur busa, *springbed*, dan sebagainya.

Spring bed adalah istilah asing untuk kasur pegas. Sesuai namanya kasur ini memiliki karakter utama pada pegas atau per di dalam lapisannya. Karena sifat pegas yang dapat menerima tekanan dan memantulkan kembali, maka ia dapat mengikuti berat badan dan gerak tubuh seseorang saat berada di atasnya. Tidur menggunakan kasur pegas dinilai lebih nyaman dan sehat karena dapat menopang dan mengikuti posisi tidur secara baik (Aliyah 2011).

2.3 Jenis kayu

Kayu solid merupakan bahan dasar terkuat dibandingkan kayu olahan. Dikarenakan volume tanam dan penebangan pohon yang tidak seimbang, menyebabkan persediaan kayu solid terbatas dan harganya lebih mahal dibanding kayu olahan (Susanta 2007). Triplek merupakan bahan dasar yang umum digunakan untuk pembuatan *furniture*. Terbuat dari lembaran kayu tipis dengan ketebalan antara 0.6 mm hingga 3 mm. Setiap lembaran kayu di lem dengan lem khusus, kemudian di susun dengan sudut berbeda-beda agar dapat menghasilkan kekuatan terhadap tekanan. Setelah di susun dengan jumlah ketebalan yang diinginkan, lembaran-lembaran tersebut dipress dengan tekanan yang tinggi serta suhu hingga 1400C (Susanta 2007).

2.4 Cara Pengolahan kayu

Kayu hasil penebangan disebut kayu gelondongan “log”, dari sinilah proses pembuatan *furniture* berawal. Log didistribusikan ke pabrik atau pusat penggergajian menggunakan angkutan khusus baik di darat maupun melalui sungai. Beberapa perusahaan mengupas kulit log agar bisa lebih cepat kering selama perjalanan. Di area penggergajian kayu, papan-papan hasil pembelahan dipisahkan sesuai ketebalan dan jenis kayu sehingga memudahkan pengaturan di dalam *clean dry*. Untuk pabrik yang memiliki kapasitas produksi besar, memiliki *sawmill* akan membantu efisiensi produksi baik dalam segi pemakaian bahan maupun kecepatan produksi (Kaufman 2009).

Pengeringan kayu membutuhkan waktu antara 2 hingga 4 minggu, dipengaruhi oleh jenis kayu, ketebalan papan dan kapasitas pengering. Ukuran kayu di potong dan di belah sesuai dengan ukuran produk yang dikerjakan. Apabila misalnya ukuran jadi sebuah kaki meja adalah 700 x 40 x 40 mm, maka komponen yang harus disiapkan adalah 720 x 45 x 45mm sehingga terdapat toleransi untuk proses serut dan amplas (Kaufman 2009).

Secara umum proses perakitan dilakukan sebelum *finishing* agar pada saat komponen sudah halus tidak akan lagi cacat karena goresan. Perakitan menjadi salah satu kunci kualitas

produk terutama pada kekuatan dan daya tahan produk. Untuk produk yang *fixed*, pemasangan *hardware* juga menjadi bagian dari proses perakitan. (Kaufman 2009).

Finishing merupakan lapisan paling akhir pada permukaan kayu atau triplek. Proses ini bertujuan untuk memberikan nilai estetika yang lebih baik, juga untuk menutupi beberapa kelemahan material dalam hal warna, tekstur, atau kualitas ketahanan. Tujuan kedua adalah untuk melindungi kayu dari kondisi luar (cuaca, suhu, dan udara), juga dari benturan dengan barang lain. Dengan kata lain, proses ini dapat menambah daya tahan dan keawetan kayu atau triplek (Kaufman 2009).

BAB 3 METODE PENDEKATAN

3.1 Seleksi Bahan Baku dan Tempat Produksi

Supaya mendapatkan bahan yang cocok untuk pembuatan tempat tidur multifungsi “KAMUS”, dilakukan seleksi bahan baku ke toko bangunan dan toko. Dari wawancara dan studi literatur yang dilakukan, diperoleh keterangan bahwa bahan yang cocok digunakan sebagai bahan tempat tidur dan penopang serta lemari-lemari yang ada di meja adalah kayu triplek, karena triplek merupakan kayu yang cukup kuat, mudah untuk dibuat berbagai macam bentuk, serta memiliki berbagai macam ketebalan seperti triplek 3 mm, triplek 12 mm dan triplek 15 mm.

Kayu triplek yang digunakan pada tempat tidur atau sebagai alas kasur adalah triplek 12 mm, dengan ketebalan tersebut sehingga dianggap cukup kuat untuk menahan beban yang diletakkan di atasnya dan alas kasur mudah untuk dibuka atau digeser. Supaya alas kasur dapat digeser digunakan engsel, engsel yang cocok adalah engsel kupu-kupu. Selain engsel dibutuhkan pula magnet dan skrup mati.

Kayu yang digunakan sebagai kerangka tempat tidur dan tempat menempelnya meja dan lainnya adalah kayu kaso yang kuat. Kasur yang digunakan adalah spring bed. Pembuatan meja belajar, laci, rak buku dan rak sepatu berbahan dasar triplek 4 mm. Lampu belajar menggunakan model yang sudah standar ada di pasaran. Sandaran pada bagian samping yang bisa digunakan sebagai sofa. **Indikator keberhasilan** adalah mendapatkan bahan baku produksi yang sesuai dengan tujuan fungsinya.

3.2 Penyempurnaan Desain

Penyempurnaan desain dilakukan jika bahan baku yang digunakan untuk pembuatan produk tempat tidur multifungsi tidak sesuai dengan bahan baku hasil seleksi. Jika ternyata sesuai, maka proses selanjutnya adalah proses pembuatan produk. **Indikator Keberhasilan**

adalah diperolehnya desain yang merupakan penyempurnaan dari rancangan desain awal yang siap untuk dibuat produknya.

3.3 Pembuatan Produk

Proses pembuatan dimulai dengan pengukuran bahan-bahan yang diperlukan, kemudian dibuat rangka tempat tidur seperti, ukuran tempat tidur dengan panjang 220 cm, tinggi 50 cm dan lebar 100 cm. Rangka penopang tempat tidur terbuat dari kayu kaso yang kuat dan ringan. Di tempat tidur sebelah atas terpasang kasur, kasur dibuat dengan alas triplek yang ditempelkan

pada rangka kayu dimana terhubung dengan engsel kupu-kupu sehingga dapat di geser. Di bawah kasur terpasang tiga laci, meja belajar, rak buku dan rak sepatu. Pada bagian samping kasur ada sandaran yang berfungsi sebagai sofa. Laci pertama berfungsi sebagai tempat menyimpan pakaian kotor sehingga di desain dengan pintu laci yang memiliki banyak lubang, laci kedua berfungsi sebagai tempat menyimpan pakaian bersih dan laci ketiga sebagai tempat menyimpan buku. Pada bagian meja belajar dirancang bagian depan tempat tidur yang bisa digeser dan dilengkapi dengan lampu belajar yang terlipat. Pada bagian depan samping meja belajar terpasang rak buku yang memiliki dua sekat pembatas. Di tempat tidur bagian belakang terdapat tempat rak sepatu. Pada samping kasur ada sandaran sebagai sofa untuk bersantai dan merilekskan diri.

Sistem dan tata letak dari tempat tidur multifungsi adalah sebagai berikut: Bagian Nomor 1 adalah kasur geser, kasur tersebut digunakan sebagai tempat beristirahat atau tidur. Pada saat ingin belajar maka kasur digeser ke belakang, maka akan terlihat bagian nomor dua yaitu meja belajar, meja belajar bisa diangkat menjadi lebih tinggi dari pada kasur selain itu meja belajar dilengkapi lampu belajar yang terlipat. Sebelah kiri meja belajar terdapat bagian nomor tiga yaitu rak buku. Bagian nomor empat yaitu laci tempat menyimpan buku dan disebelah kiri terdapat bagian nomor lima yaitu laci tempat menyimpan pakaian bersih. Sedangkan untuk menyimpan pakaian yang kotor terdapat pada bagian nomor enam pada laci tersebut memiliki lubang-lubang kecil sebagai tempat sirkulasi udara. Pada bagian nomor tujuh yaitu rak sepatu sebagai tempat menyimpan sandal dan sepatu, bagian ini terletak pada bagian belakang tempat tidur. Pada bagian nomor delapan yaitu sandaran sebagai sofa yang dipasangkan dengan engsel dan diberi penyangganya. Bisa dilihat pada. **Indikator keberhasilan** pada tahap pembuatan produk ketika tempat tidur “KAMUS” yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan.

3.4. Pengujian Produk dan Evaluasi

Setelah produk tempat tidur multifungsi selesai dibuat, dilakukan pengujian apakah tempat tidur yang dihasilkan sesuai dengan desain yang dibuat, setelah itu mengevaluasi apakah fungsi yang ditawarkan dari kamus dapat tercapai sehingga kamus bisa masuk ke pasar. **Indikator keberhasilannya** adalah “KAMUS” dapat berfungsi dengan baik, dan nyaman digunakan.

3.5. Promosi Produk

Demonstrasi dilakukan dengan membuat brosur dan pamflet kemudian disebar ke konsumen yaitu masyarakat. Untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketertarikan masyarakat pada produk dibagikan kuisioner kepada masyarakat. **Indikator keberhasilannya** adalah banyaknya minat masyarakat kepada “KAMUS”.

3.6 Pengurusan Paten dan Publikasi Artikel Ilmiah

Pengajuan paten bertujuan untuk menjaga originalitas produk tempat tidur “KAMUS”. Pengajuan akan dilakukan ke kantor Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) Institut Pertanian Bogor. Publikasi hasil karya cipta ini akan dilakukan presentasi dalam seminar nasional/internasional atau konferensi yang berpeluang diikuti oleh tim PKM. **Indikator keberhasilannya** adalah mendapatkan hak paten pengakuan dan perlindungan hukum dari pihak kantor Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) Institut Pertanian Bogor.

BAB 4

PELAKSANAAN PROGRAM

4.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan PKM-KC “Kamus” dilakukan selama lima bulan. Pada proses pabrikasi dilakukan kerja sama dengan Laboratorium Pengerjaan Kayu (*Workshop*) Departemen Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.

4.2. Tahapan Pelaksanaan/Jadwal Faktual Pelaksanaan

Pada jadwal pelaksanaan yang telah disusun, terdapat enam langkah kegiatan di antaranya survei bahan baku, penyempurnaan desain dan bahan baku, pembuatan produk, pengujian produk dan evaluasi, promosi produk, serta pengurusan paten dan publikasi artikel ilmiah. Survei bahan baku pada jadwal dilaksanakan pada bulan pertama sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Penyempurnaan desain dan bahan baku dilakukan mulai akhir bulan kedua sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, namun desain akhir didapat pada akhir bulan ke tiga. Hal tersebut karena setelah dilakukan survei pasar, produk dirasa belum memenuhi nilai keunikan. Sehingga proses penyempurnaan desain dilakukan lebih lama dari jadwal yang telah ditentukan. Selain itu dalam bahan baku produk terdapat perubahan dari yang direncanakan di awal, karena setelah beberapa pertimbangan yaitu ketersediaannya di pasaran dan harganya yang tinggi karena langka maka diputuskan untuk merubah bahan baku kayu solid. Bahan baku awal yaitu kayu nangka dirubah menjadi kayu kamper samarinda. Pembuatan produk dijadwalkan pada bulan kedua sampai bulan ketiga. Namun, pada pelaksanaannya, pembuatan produk baru dapat dilakukan pada akhir bulan keempat karena terkendala oleh antrian proyek lain yang dilakukan di *workshop* tersebut. Pada awal proses produksi, desain mengalami perubahan kembali karena untuk lebih mempermudah dalam pembuatan dan menjadikannya lebih baik lagi. Sehingga pembuatan produksi sempat tertunda dan dilanjutkan kembali pada awal bulan kelima. Produk pun baru selesai pada awal bulan keenam, lebih lambat dari waktu yang dijadwalkan di awal karena kendala antrian dan staff pekerja *workshop* hanya ada dua orang. Pengujian dan evaluasi produk dilakukan pada awal bulan keenam, lambat dari waktu yang ditetapkan pada jadwal awal. Pada awal bulan keenam, dilakukan persiapan untuk pengajuan paten, persiapan tersebut berupa pembuatan proposal. Untuk promosi produk dan penerbitan artikel ilmiah belum dilaksanakan. Namun, promosi akan tetap dilaksanakan pada awal bulan ketujuh (agustus), adapun untuk penerbitan artikel ilmiah juga akan dilaksanakan.

4.3. Instrumen Pelaksanaan

Pada program PKM-KC “Kamus” ini instrumen yang digunakan berupa alat-alat pengerjaan kayu baik yang mekanis (chainsaw, mesin ketam, dan lain-lain) maupun non mekanis (amplas, dan sebagainya).

4.4. Rekapitulasi Rancangan dan Realisasi Biaya

PKM-KC “Kamus” memperoleh dana sebesar Rp. 10.350.000,00 dan sampai sekarang telah digunakan sebesar 7.570.000,00 (bukti transaksi terlampir). Sisanya akan digunakan untuk kegiatan yang akan dilakukan (Rincian penggunaan selanjutnya terlampir).

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

“Kamus”, sebagai salah satu kegiatan PKM bidang karsa cipta, merupakan desain tempat tidur multifungsi solusi untuk kamar minimalis. “Kamus” dirancang dengan memperhatikan aspek ekonomis dan praktis. Bahan baku yang digunakan berupa kayu solid dan multiplex. Pada awalnya kayu solid yang akan digunakan yaitu kayu nangka, namun dikarenakan kayu nangka sangat sedikit ketersediannya di pasaran dan harganya yang tinggi karena langka, maka diganti dengan kayu kamper samarinda yang relatif ada di setiap toko kayu, kekuatannya tidak jauh berbeda, dan harganya yang tidak begitu tinggi, sesuai dengan yang diharapkan bahwa “Kamus” menjadi produk yang ekonomis, namun tetap baik dalam kekuatan.

“Kamus” diharapkan mampu menjadi produk yang dapat diterima di pasaran, sehingga dilakukan proses penyempurnaan desain supaya lebih baik lagi. Namun, sebelumnya dilakukan survei pasar terlebih dahulu. Sehingga setelah diakannya survei pasar maka dapat diketahui apa yang harus dirubah pada desain “Kamus”. Perubahannya dimaksudkan untuk meningkatkan nilai lebih dari “Kamus” sendiri, mengingat “Kamus” harus menjadi produk yang juga unik. Pada penyempurnaan desain, terdapat pengurangan dan penambahan komponen dan fungsi pada “Kamus”. Pengurangannya yaitu dihilangkannya tempat menyimpan sepatu dan sofa dibagian samping tempat tidur, hal tersebut karena adanya tempat sepatu dikhawatirkan tidak baik untuk kebersihan mengingat sepatu para aktivis relatif kotor. Sofa di bagian pinggir diganti dengan penyangga dibagian meja belajar dimana untuk menghemat bahan. Kini “Kamus” tidak hanya sebagai tempat tidur multifungsi, namun juga praktis karena mampu dibongkar menjadi bagian-bagian yang cukup sederhana, sehingga memudahkan pengguna dalam mengangkutnya apabila berpindah tempat, hal ini merupakan penambahan dari desain “Kamus”. Pada desain akhir, “Kamus” berfungsi sebagai tempat tidur, lemari pakaian, tempat cucian kotor, meja belajar, tempat buku dan alat-alat elektronik.

Setelah penyempurnaan desain selesai, selanjutnya dilakukan analisis struktur, dimana terlebih dahulu dikumpulkan data antropometri berupa berat badan, tinggi badan dan lebar badan dari mahasiswa IPB sebanyak 30 orang (Terlampir). Berdasarkan data tinggi badan dan lebar badan dapat diketahui bahwa panjang dan lebar “Kamus” lebih dari cukup. Selain itu, berdasarkan data berat badan (diambil 100kg) dilakukan perhitungan dimensi bahan pada tulang dimana *safety factor* nya yaitu dua, sehingga diperoleh hasil bahwa lebar=6cm dan tinggi=cm. Berdasarkan hasil perhitungan dimensi, lalu dihitung kelayakan bahannya, diperoleh hasil bahwa orang yang berat badannya 100kg dapat berdiri pada satu tulang tempat tidur (bahan kayu solid dengan dimensi lebar=6cm dan tinggi=3cm), sehingga dapat dikatakan bahwa tempat tidur ini sangat kuat dan layak.

Pada proses produksi “Kamus”, dilakukan kerjasama dengan laboratorium pengerjaan kayu (*Workshop*) yang terdapat dua staff pekerja. Proses produksi dilakukan dengan beberapa tahap, yang secara garis besarnya yaitu pemotongan, pengetaman, perakitan, dan *finishing*. Waktu yang digunakan untuk proses produksi “Kamus” melebihi waktu yang direncanakan pada jadwal awal. Hal tersebut karena proses penyempurnaan desain yang cukup memakan waktu, juga adanya kendala berupa antrian, mengingat *workshop* yang hanya ada dua staff pekerja sedangkan proyeknya banyak. Akhirnya produk selesai pada waktu yang melebihi dari yang telah ditetapkan, jadwal awal program diharapkan selesai selama lima bulan, namun karena

adanya kendala-kendala yang telah disebutkan sebelumnya, maka pembuatan baru dapat diselesaikan pada awal bulan keenam (awal juli).

Setelah produk selesai, program selanjutnya berdsarkan yang direncanakan yaitu pengajuan hak paten, promosi dan penerbitan artikel ilmiah pada even tertentu yang berkaitan. Namun, dari program-program yang direncanakan tersebut belum terselesaikan semua. Untuk pengajuan hak paten masih pada tahap awal yaitu pembuatan proposal pengajuan. Sedangkan promosi dan penerbitan artikel ilmiah yang belum terlaksanakan, akan tetap dilaksanakan yang direncanakan dimulai pada awal agustus. Promosi akan tetap dilakasanakan karena diharapkan produk “Kamus” ini dapat menarik konsumen dan mampu memasuki pasar khususnya pasar *furniture*, mengingat “Kamus” sempat masuk pada Majalah Ide Bisnis dan sempat dihubungi beberapa konsumen pada saat program berlangsung.

KESIMPULAN

Kesimpulan

“Kamus” merupakan tempat tidur yang memiliki lebih dari satu fungsi di antaranya sebagai tempat tidur, lemari pakaian, tempat pakaian kotor, meja belajar, tempat buku, dan tempat elektronik. Selain muktifungsi, “Kamus” juga merupakan produk yang praktis dimana “Kamus” dapat dibongkar menjadi bagian-bagian yang kecil sehingga memudahkan pengguna apabila akan melakukan pindahan atau lainnya. Setelah dilakukan pengambilan data antropometri mahasiswa IPB sebanyak 30 orang, dilakukan analisis struktur dimana hasil perhitungan tersebut menyatakan bahwa “Kamus” merupakan tempat tidur sangat kuat. Jadwal program lebih lambat dari jadwal yang direncanakan di awal, hal tersebut karena terkendala oleh beberapa masalah. Selain itu, pada keseluruhan program, terdapat beberapa beberapa kegiatan yang belum dilakukan di antaranya promosi, pengajuan hak paten, dan penerbitan artikel.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah. 2011. *Antara Spring Bed, Kasur Busa dan Kasur Kapuk*. [terhubung bekala] <http://www.Rumahsaya.com/peralatan-mandi/antara-spring-bed-kasur-busa-dan-kasur-kapuk>. [4 oktober 2013].
- Kaufman M. 2009. *Stroage. Store It*. New York: Filipacchi Publishing.
- Nurjanah. 2011. *Dasar-Dasar Feng Shui untuk Kamar Tidur*. [terhubung berkala] <http://rumahsaya.com/tanaman-rumah/dar-dasar-feng-shui-untuk-kamar-tidur>. [4 Oktober 2013].
- Susanta, G.2007. *Panduan Lengkap Membangun Rumah*. Jakarta: Griya Kreasi.
- Tanqueray R. 2009. *Small Spaces*. London: Ryland Peters & Small.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rincian Realisasi Penggunaan Biaya

a. Rincian penggunaan

- Pemasukan Rp 10.350.000

1. Dana yang telah digunakan

Material	Jumlah Harga (Rp)
Kesekretariatan (print, scan, dan pensil)	150.000
Bahan baku (Kayu solid dan multiplek)	2.882.000
Bahan pendukung produksi (lem, paku, baud, dan rel)	375.000
Bahan finishing produk (filler, stain, sealer, top coat, plitur, amplas, dan kuas)	303.000
Alat pendukung dan kasur	680.000
Upah drafting dan desain pada komputer	600.000
Upah pekerja	1.920.000
Transportasi selama program (survei pasar dan bahan baku, belanja bahan, dan angkutan barang)	660.000
Total	7.570.000

2. Dana yang akan digunakan

Material	Justifikasi penggunaan	Harga satuan (Rp)
Defisit	Defisit penggunaan sebelumnya	470.000
Pengajuan hak paten	Biaya pengajuan hak paten	400.000
Promosi	Biaya perjalanan, print, dan peralatan pendukung	515.000
Publikasi artikel ilmiah dalam event internasional	Publikasi	1.865.000
	Total	3.250.000

b. Bukti pembayaran



Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan

