



PERANCANGAN MEJA EVAKUASI GEMPA

Mahrup Marjuki

Program Studi Kriya Kayu

SMK N 1 Dlingo Bantul

mahrup.marjuki@gmail.com

Abstrak

Hasil rancangan meja evakuasi gempa adalah di peruntukkan tempat perlindungan di saat terjadi bencana alam gempa bumi. Penggunaan kayu yang diameter besar dan tebal sangat dianjurkan karena meja ini harus kuat menahan benturan dan beban yang berat. Selain ketebalan kayu faktor konstruksi juga menentukan kekuatan dan kekokohan meja ini. Gempa bumi yang getarannya sangat kuat dapat menyebabkan kerusakan yang sangat parah yaitu hancurnya bangunan rumah fasilitas umum dan jatuhnya korban jiwa.

Bentuk kreatifitas yang inovatif merupakan solusi yang diambil, yaitu merancang meja evakuasi yang diletakkan di dalam rumah yang berfungsi untuk tempat evakuasi diri atau keluarga pada saat terjadi gempa bumi. Observasi jenis konstruksi kayu yang kuat dan awet serta mampu menahan benturan dan beban berat, menentukan jenis kayu yang kuat dan tidak rapuh, merancang bentuk desain yang cocok dengan ruang rumah, mengeksekusi desain meja evakuasi gempa terpilih menjadi produk yang dapat untuk evakuasi diri sehingga apabila terjadi gempa sewaktu - waktu tidak mengalami kepanikan dan selamat terhindar dari reruntuhan bangunan.

Kata kunci:

Perancangan,
Meja, Evakuasi,
Gempa

Abstract

The earthquake evacuation table is designated as a shelter for an earthquake. The use of large and thick wood is highly recommended because this table must be strong enough to with stand heavy impacts and loads. In addition, the thickness of the wood and the construction factor also determines the strength and robustness of this table. An earthquake with a very strong vibration can cause very severe damage, namely the destruction of houses, public facilities and loss of life.

An innovative form of creativity taken is designing an evacuation table that is placed inside the house. The function of this table is as a place for self or family evacuation for an earthquake, durable and able to with stand impacts and heavy loads, determining the type of wood that is strong and not brittle, designing a design that fits the house, executing the design of the selected earthquake evacuation table into a product that can be used for self-evacuation so that if an earthquake occurs at any time, there will be no panic and can be safed from the ruins of buildings.

Keyword:

Design, Table,
Evacuation,
Earthquake



Pendahuluan

Di Sebagian wilayah Indonesia merupakan daerah yang rawan akan bencana alam gempa bumi, dampak dari gempa bumi yang getarannya sangat kuat dapat menyebabkan kerusakan di permukaan bumi yaitu berupa hancurnya bangunan, rumah, fasilitas umum dan jatuhnya korban jiwa. Sebagian korban luka berat atau yang meninggal dunia biasanya karena tertimpa reruntuhan bangunan yang roboh, Karena bencana alam gempa bumi kejadiannya sangat mendadak dan sulit untuk di prediksi maka setiap orang harus selalu siap siaga menghadapinya. Di butuhkan suatu rencana yang terpola dengan baik, akurat dan terintegrasi di dalam rumah.

Salah satu alternative untuk mengurangi korban luka dan meninggal dunia dari dampak gempa bumi akibat terkena reruntuhan bangunan adalah membuat suatu meja yang kuat dan kokoh yang dapat untuk berlindung / evakuasi diri, Berdasar pada pengalaman yang di alami oleh peneliti sendiri peristiwa gempa bumi 7 Mei 2006, begitu terjadi gempa bumi orang langsung panik dan bingung lari berhampuran keluar rumah karena takut kalau rumahnya roboh. Kepanikan dan ketakutan mereka sebetulnya karena takut tertimpa reruntuhan bangunan roboh.

Disinilah letak permasalahan yang dihadapi, dibutuhkannya tempat evakuasi di dalam rumah yang aman dari reruntuhan bangunan, Sedang solusi yang diberikan

peneliti adalah merancang bentuk meja yang dapat menahan benturan dan beban berat dari reruntuhan bangunan yang roboh.

METODE

1. Pendekatan dan Model Penelitian

Kirk & Miller (1988.23) pada mulanya bersumber pada pengamatan kualitatif yang dipertentangkan dengan pengamatan kuantitatif lalu mereka mendefinisikan bahwa metodologi kuantitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan social yang secara fundamental bergantung pada pengamatan manusia dalam kuasanya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan peristilahanya. Penelitian kualitatif memiliki ciri atau karakteristik yang membedakan dengan penelitian jenis lainnya.

2. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada tempat terjadinya gempa bumi di Bantul pada tahun 2006. Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah beberapa korban luka-luka tertimpa reruntuhan bangunan yang roboh. Mereka mengalami sendiri gimana suasana pada waktu peristiwa terjadinya gempa bumi di Bantul pada tahun 2006 sekitar jam 06 00 pagi dengan kekuatan 5,6 SR.



Teknik Pengumpulan Data :

1. Wawancara

Wawancara ini dilakukan langsung dengan korban luka yang masih hidup sehingga data yang diperoleh dapat digunakan sebagai alat penelitian dengan benar. Penggalan informasi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara umum agar korban gempa bumi tidak merasakan berat untuk memberikan keterangan.

2. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung kemudian mencatat dan atau merekam dari dokumen foto suasana bangunan rumah yang roboh terkena dampak getaran gempa bumi yang terjadi pada tahun 2006.

3. Studi Dokumentasi

Adalah langkah subyektif peneliti untuk mencari data korban jiwa dan luka – luka secara nyata, kemudian hasil yang didapat disatukan dalam dokumen khusus sehingga akan terdapat data yang komplet dari data pertanyaan, serta data dokumen catatan penting lainnya.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri, sehingga kegiatan dari awal sampai akhir peneliti selalu terlibat penuh. Hal ini terkait dengan kebutuhan data yang dapat diolah secara langsung yang berakibat pada kebenaran sumber data dari hasil pertemuan dengan pelaku pembuat mebel kayu maupun orang lain

yang berkepentingan dengan penelitian ini.

KAJIAN SUMBER PERANCANGAN

1. Perancangan

Menurut Harsokoesoemo [2004] perancangan adalah kegiatan awal dari suatu rangkaian kegiatan dalam proses pembuatan produk. Dalam tahap perancangan di buat keputusan -keputusan penting yang mempengaruhi kegiatan - kegiatan lain yang menyusul. Perancangan produk baru di tinjau dari dua sisi yaitu :

1. Produk baru yang benar-benar baru (hasil inovasi).
2. Produk baru yang merupakan hasil modifikasi.

Fungsi perancangan memiliki peranan penting dalam mendefinisikan bentuk fisik produk supaya dapat memenuhi kebutuhan konsumen dan tugas dari bagian perancangan mencakup desain. Perancangan dan pengembangan produk adalah semua proses yang berhubungan dengan keberadaan produk yang meliputi segala aktifitas mulai dari identifikasi konsumen sampai produk jadi di tangan konsumen. rian ide

Pengertian Meja menurut Wikipedia dalam id.m.wikipedia.org adalah sebuah mebel perabotan, yang memiliki permukaan datar dan kaki - kaki sebagai penyangga yang bentuk dan fungsinya bermacam macam. Meja digunakan untuk menaruh barang atau makanan.Kriteria meja yg kuat :



- Bahan di pilih yang berkualitas, sehingga pemakaian lama.
- Ukuran bahan harus tebal
- Mampu menahan beban dan benturan serta ukuran meja di sesuaikan dengan kondisi ruangan

Faktor – faktor diatas sangat berpengaruh dalam pembuatan suatu meja yang berfungsi untuk melindungi dari reruntuhan bangunan dampak getaran gempa bumi yang terjadi sewaktu waktu.

Produk meja yang ada saat ini:



Gambar 1. Meja Makan
Bahan: Kayu Jati
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 2. Meja Praktek Ukir
Bahan: Kayu Mahoni
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 3.Meja Kerja
Bahan: Kayu Akasia
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 4. Meja Makan
Bahan: Kayu Mahoni
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)

2. Kayu Mahoni

Rancang Mebel (2020), kayu mahoni adalah salah satu jenis kayu yang tidak asing lagi di Indonesia, terutama dalam penggunaannya sebagai material furniture karena kayu yang satu ini memang memiliki habitat di daerah tropis.Kayu mahoni memang tidak sekuat kayu jati. Namun kualitasnya tetap unggul dan sangat cocok menjadi pengganti kayu jati sebab harganya lebih ekonomi.

Kayu mahoni sebenarnya banyak di temui di Indonesia khususnya di pulau jawa. Jenis kayu ini cukup populer di jadikan material furniture karena masa tanamnya yang cukup singkat dan



harganya yang tidak terlalu mahal. Kayu mahoni juga memiliki tekstur yang lebih lunak dari kayu lainnya sehingga mudah untuk di bentuk dan ciri khas tone warna yang kemerahan.

Karakteristik kayu mahoni meskipun terlihat sama, semua jenis kayu memiliki karakteristik yang berbeda beda. Jika anda menginginkan furniture yang terbuat dari kayu mahoni anda tentu harus mengenal karakteristiknya terlebih dahulu. Nantinya anda dapat mempertimbangkan kelebihan dan kekurangannya sebelum menentukan pilihan terbaik. Jenis serat kayu yang menyerupai jati yaitu kayu mahoni memiliki serat kayu yang lurus, dan sangat mirip dengan kayu jati. Itulah sebabnya jenis kayu ini sangat cocok di jadikan sebagai pengganti jati. Serat lurus tersebut membuatnya mudah diolah dan dimodifikasikan menjadi beragam model tanpa mengurangi keindahannya.

Semakin tua warnanya semakin matang. Mahoni yang masih muda memiliki warna yang pucat sehingga warna tersebut kurang menarik untuk furniture atau kebutuhan lainnya. Namun warna kayu tersebut akan semakin matang dan menarik ketika kayu semakin tua. Kayu mahoni yang sudah berusia di atas 20 tahun memiliki warna merah hati yang menyolok. Warnanya tampak sangat natural sehingga tidak banyak polesan tambahan.

3. Kreativitas

Menurut Lumsdaine (1995; 14) adalah mempergunakan imajinasi dan berbagai

kemungkinan yang diperoleh dari interaksi dengan ide atau gagasan, orang lain dan lingkungan untuk membuat koneksi dan hasil yang baru serta bermakna. Artinya mengembangkan pemikiran alternatif atau kemungkinan dengan berbagai cara sehingga mampu melihat sesuatu dari berbagai sudut pandang dalam interaksi individu dengan lingkungan sehingga diperoleh cara-cara baru untuk mencapai tujuan yang lebih bermakna dan akan menjadi unggul karena produktif dalam berkarya.

4. Inovasi

Menurut *Trott* (2008) inovasi adalah jantung atau pusat aktivitas dari setiap perusahaan karena inovasi berperan penting pada kelangsungan perusahaan, serta manajemen dari ide semua aktivitas. Menurut *Drucker* (2012), inovasi adalah alat spesifik bagi perusahaan, dimana dengan inovasi dapat mengeksplorasi atau memanfaatkan perubahan yang terjadi sebagai sebuah kesempatan untuk menjalankan suatu bisnis yang berbeda. Inovasi terlahir dari sebuah gagasan baru. Sementara kemampuan untuk melahirkan dan membangkitkan suatu gagasan baru yang berguna ini dikenal sebagai kreativitas.

LANDASANPERANCANGAN

1. Desain

Pengertian desain menurut **JB Reswick** (dalam pilliang, 2008, hlm.348)



adalah kegiatan kreatif yang melibatkan penciptaan sesuatu yang baru dan berguna serta belum ada sebelumnya.

Kata “**desain**” adalah kata baru yang diindonesiakan dari Bahasa Inggris; **design**. Sebetulnya kata “rancang” atau “merancang” adalah terjemahan yang dapat digunakan. Namun dalam perkembangan kata “desain” menggeser makna kata “rancang” karena kata tersebut tidak dapat mewadahi kegiatan, keilmuan, keluasan dan pamor profesi atau kompetensi Desainer (Sachari, 2000)

2. Bentuk

Menurut **A.A.M. Djelantik** bentuk adalah mengacu pada kenyataan yang nampak secara *kongkrit* (dapat dipersepsi dengan mata atau telinga maupun kenyataan yang tidak nampak secara *konkrit* (*abstrak*) yang hanya bisa dibayangkan seperti sesuatu yang diceritakan atau dibacakan dalam buku (Djelantik, 2001:17).

3. Estetika

Alexander Gottlieb Baumgarten, (1762) Estetika teori tentang ilmu penginderaan. Penerapan panca indra sebagai titik tolak dari pembahasan estetika didasarkan pada asumsi bahwa timbulnya rasa keindahan itu pada awalnya melalui rangsangan panca indera. Dalam kenyataannya panca indra penglihatan hanya bersifat terbatas yang menyangkut cahaya, warna, dan bentuk. Keindahannya dalam arti pengertian inderawi jauh lebih luas daripada yang tertangkap oleh indra penglihatan.

4. Ergonomi

Tawaka (2016) ergonomi adalah seni, ilmu dan teknologi yang diterapkan untuk menyetarakan atau menyeimbangkan antara semua fasilitas yang digunakan pekerja dalam beraktivitas maupun ketika beristirahat dengan kemampuan dan keterbatasan fisik maupun mental manusia sehingga kualitas hidup menjadi lebih baik faktor yang berpengaruh dalam ergonomi salah satunya yaitu postur dan sikap tubuh ketika melakukan aktivitas kerja.

PROSES PRODUKSI

1. Perancangan

Membuat rancangan yang meliputi sketsa, desain gambar kerja, tampak depan, tampak samping, tampak atas, tampak perspektif bukaan dan detail sambungan yang digunakan dalam pembuatan produk ini.

a. Bahan dan alat

Bahan utama meliputi balok kayu mahoni ukuran 12x12x80 cm, sebanyak 4 batang, papan kayu mahoni ukuran 12x6x200 cm sebanyak 2 batang, papan kayu mahoni 12x6x80 cm sebanyak 2 batang, balok kayu 6x6x80 cm sebanyak 4 lembar, papan kayu mahoni 6x30x200 cm sebanyak 3 batang, papan kayu mahoni 3x30x90 cm 1 lembar. Bahan kayu mahoni ini memang dipilih yang agak besar dan



tebal supaya menghasilkan produk mebel yang benar benar kuat, untuk menahan beban berat dan benturan dari reruntuhan bangunan, ketika proses pembuatan komponen kalau dirasa berat sebaiknya jangan sendiri tetapi mengajak orang lain. Ketika waktu merangkai atau menyetel komponen kalaupun sendiri pasti akan mengalami kesulitan. Pembuatan konstruksi harus benar- benar sesuai dengan gambar desain supaya menghasilkan bentuk meja yang kokoh atau kuat. Penggunaan alat juga harus sesuai dengan fungsinya dan dalam kondisi tajam sehingga tidak terjadi hambatan dalam proses pembuatan konstruksi.

Setelah alat digunakan alat perlu disimpan yang rapi, diber sihkan dan ditajamkan bila tumpul sehingga alat selalu siap untuk di gunakan lagi. Kebersihan tempat kerja dan kondisi alat yang tajam akan menciptakan suasana kerja yang nyaman.

2. Pembentukan

- a. Pengetaman pada semua permukaan kayu dilakukan dengan hati – hati.
- b. Pemotongan balok dan papan kayu harus sesuai dengan ukuran yang ada di gambar kerja.
- c. Garis pada waktu melukis di komponen kayu harus jelas supaya tidak terjadi kesalahan pengerjaan.
- d. Pembuatan lubang purus pada balok kayu sesuai gambar kerja.
- e. Pembuatan purus untuk ambang panjang dan pendek serta

kelengkapannya sesuai gambar kerja.

- f. Pembuatan sambungan melebar pada daun meja di lakukan dengan hati - hati supaya sambungan benar benar rapat.
- g. Pengamplasan kayu bagian dalam di lakukan dengan mesin portable.
- h. Perakitan antar komponen menggunakan lem harus rata supaya kalau kering tidak menggoyahkan
- i. Pembuatan purus untuk ambang panjang dan pendek serta kelengkapannya sesuai gambar kerja.
- j. Pembuatan sambungan melebar pada daun meja di lakukan dengan hati - hati supaya sambungan benar benar rapat.
- k. Pengamplasan kayu bagian dalam di lakukan dengan mesin portable.
- l. Perakitan antar komponen menggunakan lem harus rata supaya kalau kering tidak menggoyahkan sambungan.
- m. Pengamplasan pada bagian luar dari rangkasampai daun meja dengan menggunakan mesin portable sampai permukaannya halus.
- n. Aplikasi finishing menggunakan politur.

3. Finishing

Yang dimaksud dengan pekerjaan finishing kayu adalah melakukan pelapisan atau pengolesan resi atau suatu zat ke permukaan kayu sehingga mendapatkan



manfaat tertentu. Manfaat dari pekerjaan finishing kayu adalah meningkatkan nilai keindahan subtract kayu, keawetan bahan kayu, keteguhan gesek dan pukulan, guna bahan kayu dan komersial kayu.

Pekerjaan politur kayu dengan cara konvensional tidak terlalu sukar, dapat dengan mudah dipraktekkan atau di laksanakan oleh siapa saja.

a. Bahan politur dan alat politur

Serlak terbuat dari lak, sejenis damar atau getah hasil sekresi kutu, lak yang hidupnya parasite pada tumbuhan tertentu.

b. Spirtus

Merupakan pelarut serlak, umumnya berwarna biru, warna biru menandakan bahwa spirtus adalah golongan *ethyl alcohol (ethanol)* sejenis alcohol yang tidak bisa di makan (*edible*) spirtus yang baik kandungan airnya hanya 5% .

c. Pewarna politur

Fungsi Pewarna yang di pakai dalam politur untuk membuat kesan lebih tua dan juga untuk menyamakan warna kayu. Ada 2 macam pewarna yang pertama yang larut dalam air (naptol, teres, pewarna makanan dan tepung pigmen) dan yang larut non air (tepung cat dengan berbagai warna)

d. wood filer jenis water base

Fungsi dari wood filler ini adalah untuk mendempul bagian kayu yang cacat (lubang, retak, dan sambungan yang

kurang rapat) serta untuk menutup pori pori kayu.

e. Alat perlengkapan politur

Alat - alat yang lazim di pakai untuk melapisi dan mengoleskan politur yaitu kaos perca, kuas berbulu halus, amplas (no 80,120,20), kaleng kosong untuk mencampur serlak dengan spritus serta sekrap untuk mendempul.

4. Politur.

a. Pendempulan

Meja yang akan di politur apa bila ada kayu yang cacat, retak, berlubang dan sambungan yang masih kurang rapat harus di dempul atau di tutup dengan wood filler. Setelah kering baru di amplas pakai ampla no 80. Setelah selesai di amplas kemudian di tutup semua permukaan kayu dengan wood filler yang sudah di encerkan dengan air tunggu kering dan di amplas dengan no 120. sampai permukaan kayu benar benar halus

b. Pelapisan dasar

Campuran untuk pelapisan dasar ini perbandingan campuran politurnya 1 ons serlak dengan 1 liter spritus (1:1) Pengolesannya kepermukaan kayu menggunakan kuas yang lembut sampai rata dan setelah kering di ulang sampai 3x.

c. Pelapisan Akhir

Untuk pelapisan akhir menggunakan politur campuran 1ons serlak dengan 2,5 liter spritus. Sebelum di lapisi dengan politur

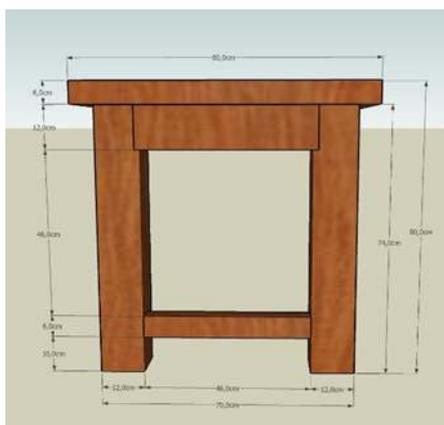


meja terlebih dahulu di amplas dengan amplas no 200 secara perlahan agar tidak merusak lapisan dasar. Pengolesan pada tahap akhir ini menggunakan kain kaos perca yang sudah di lipat - lipat. Kaos di celupkan di campuran politur kemudian di peras baru di oleskan ke permukaan kayu. Dilakukan berulang ulang sampai permukaan kayu benar benar kelihatan mengkilat.

Berikut ini adalah proses produksi dalam pembuatan meja :



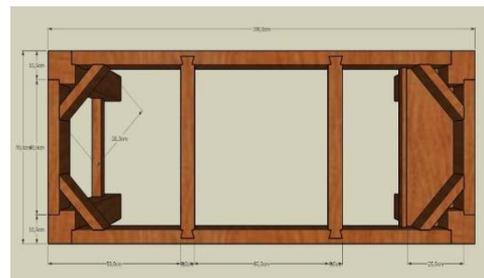
Gambar 5. Gambar Tampak Depan (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 6. Gambar Tampak Samping (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



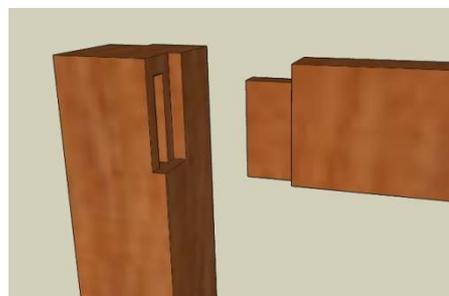
Gambar 7. Gambar Tampak Atas (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 8. Gambar Tampak Atas Bukaan (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 9. Perspektif Meja Bukaan (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 10 . Detail Sambungan Kaki Meja. (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 11 . Detail Bahan Kayu Jati.
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 15 . Jenis Mesin Berat, Mesin Gergaji
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 12 . Jenis Mesin Ringan, Gergaji Tangan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 16 . Jenis Mesin Berat, Mesin Radial Arm Saw
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 13 . Jenis Mesin Ringan, Ketam Tangan
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 17 . Jenis Mesin Berat, Morthiser
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 14 . Jenis Mesin Ringan, Sander dan handsleep
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



Gambar 18 . Bahan dan Alat finishing
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2021)



PEMBAHASAN HASIL RANCANGAN

1. Kajian Bentuk Desain

- Bentuk rancangan sebuah meja evakuasi gempa yang kokoh dan kuat.
- Semua komponem memnggukan bahan kayu mahoni yang sudah berumur tua.
- Semua komponem berukuran besar dan tebal karena dengan pertimbangan kekuatan menahan beban berat dan benturan.
- Produk meja evakuasi gempa di finishing dengan politur
- Peruntukan produk ini untuk kelas menengah ke atas di daerah yang rawan gempa.
- Penjualan produk ini melalui pameran dan media online.

2. Kajian Pemakaian Produk

- Produk meja evakuasi gempa dapat di fungsikan untuk berlindung pada saat terjadi gempa bumi.
- Promosi produk dapat juga di fungsikan sebagai Latihan pemasaran oleh siswa maupun mahasiswa.
- Sasaran produk dapat di terapkan pada rumah tinggal terutama yang keluarganya ada anak balita ataupun lanjut usia.
- Bahan baku produk meja evakuasi gempa dapat di kembangkan dengan kayu jati, akasia,sono dan lain – lainyang penting ukuran kayu standar gambar kerja.

KESIMPULAN

Perancangan dari produk meja evakuasi gempa ini dapat terwujud ketika permasalahan yang ada di lapangan di temukan dan dapat di urai dengan cermat dan tepat.

Tehnik mengurai data sebagai berikut :

- Mendata persoalan yang ada di lokasi atau lapangan.
- Memetakan semua permasalahan sesuai dengan kategori bahan baku dan jumlah serta ukuran.
- Membuat solusi pemecahan masalah dengan cara pengadaan bahan yang sesuai dengan yang di butuhkan terutama ukuran.
- Pendokumentasian proses pembuatan dari pembahanan sampai produk di finishing.
- Merencanakan promosi pemasaran secara berkala dan berkelanjutan.

DAFTARPUSTAKA

M.Sholahuddin.(2014). Proses *Perancangan Desain Mebel*. Badan Penerbit ISI Yogyakarta.

Martono, Budi (2009)Teknik Perkayuan BAB X Melaksanakan pekerjaan finishing kayu CV ARYA DUTA

JURNAL

Kabinet Probo Hindarto (2012).
<http://repository.uinsu.ac.id/768/1/vol.06no.02%20%286%29.pdf>

<https://dewey.petra.ac.id/repository/jiunkpe/jiunkpe/s1/mbis/2017/jiunkpe-is-s1-2017-31413075-39357-max-chapter2.pdf>

<https://serupa.id/pengertian-desain>

https://sipadu.isiska.ac.id/sidos/rpp/20171/rpp_98877.pdf



JurnalSULUH

p-ISSN2615-
4315e-ISSN2615-
3289

<https://eprints.umm.ac.id/72275/3/BAB%20II.pdf>

<https://journal.uny.ac.id/index.php/imaji/article/download/6716/5772>

INTERNET

www.trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id