

PENGEMBANGAN INSTRUMEN EVALUASI PRODUK KERANGKA SOFA DI PT. CIPTA MULIA KREASINDO BOGOR MENGGUNAKAN METODE BORG & GALL

Amaludin Imron¹, Fajar Nurwildani²

Mahasiswa Teknik Industri Universitas Pancasakti Tegal¹

Dosen eknik Industri Universitas Pancasakti Tegal²

Jl. Halmahera Km. 1 Tegal

E-mail: malunpermana031@gmail.com , danifajar@yahoo.com.id

abstrak

Perkembangan di jaman sekarang ini membuat banyak perubahan yang bergerak dengan dinamis yang terjadi pada kehidupan sekarang ini dan dibutuhkanya produk mebel dan sofa yang lebih compact dengan menyajikan sebuah produk multifungsi yang memiliki beberapa tahap pengerjaan untuk menghindari produk yang yang tidak sesuai dengan standar mutu. Banyak potensi yang dimiliki oleh pengrajin kursi sofa sekarang ini untuk melakukan penelitian penelitian untuk lebih mudah memetakan permasalahan dan mencari alternative strategi yang bisa digunakan untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapi dengan metode analisis analisis yang di terapkan. Adapun yang sangat berpengaruh pada proses produksi yang terjadi dalam sebuah pabrik yaitu perancangan tata letak fasilitas lantai produksi haruslah direncanakan dengan sebaik mungkin agar tercipta tata letak yang efisien dan optimal sehingga para pekerja merasakan kenyamanan pada saat melakukan pekerjaan. Dan kali ini saya menggunakan metode *Borg & Gall* untuk menganalisa proses kinerja karyawan dan penggunaan alat alat kerja yang sesuai dengan *standart oprasional procedure* (SOP) ,pada tahap analisis ini kebutuhan yang dilakukan adalah observasi lapangan yang mengidentifikasi atau mengevaluasi permasalahan yang dialami pada saat proses pembuatan kerangka sofa dengan metode *Borg & Gall*.

Kata Kunci : *Standard Operational Procedure*, Evaluasi Produk, *Borg & Gall*, Tata Letak Fasilitas Lantai Produksi.

1. Pendahuluan

Kemajuan dalam era globalisasi membuat banyak perubahan yang bergerak dengan dinamis yang terjadi pada kehidupan manusia sekarang. Hunian pun dibuat serba compact atau padat, karena ruang yang tersedia terbatas, maka dibutuhkanya produk mebel yang lebih compact dengan menyajikan sebuah produk multifungsi (Hartanto and Budiman, 2017). Perusahaan manufaktur dalam menghasilkan suatu produk harus melalui beberapa tahap pengerjaan. Setiap tahap pengerjaan tersebut, tidak dapat dihindarkan dari kemungkinan terjadinya produk rusak, atau produk yang tidak sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan oleh perusahaan (Rahim, Subijono and Walandouw, 2014). Banyaknya potensi yang dimiliki oleh pengrajin kursi sofa dan berdasarkan permasalahan yang ada maka akan dilakukan penelitian bagaimana model bisnis yang sekarang dijalankan pengrajin dengan pendekatan Business Model Canvas untuk lebih mudah memetakan permasalahan yang ada dan mencari alternatif strategi yang bisa digunakan untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapi dengan menggunakan analisis SWOT (Khodijah and Ghina, 2016). Adapun beberapa Metodologi penelitian yang digunakan yaitu metode analisis, dimana didalamnya termasuk studi pustaka, melakukan survey untuk mendapatkan data dan melakukan wawancara secara langsung dengan bagian yang terkait. Metode yang kedua adalah metode perancangan problem dan application domain (Imelda, Lydia and Chandra, 2006). Dan juga Linear Programming merupakan model umum yang bisa dipakai dalam pengalokasian sumber- sumber yang terbatas secara optimal (maksimasi dan minimasi). Masalah itu muncul jika seseorang harus menentukan atau memilih level masing-masing kegiatan yang akan dilakukan, dimana setiap kegiatan memerlukan sumber yang sama sedangkan jumlahnya terbatas (Albasist, 2019). Konsep yang diangkat dari desain Sofa ini adalah memberi sebuah fasilitas duduk

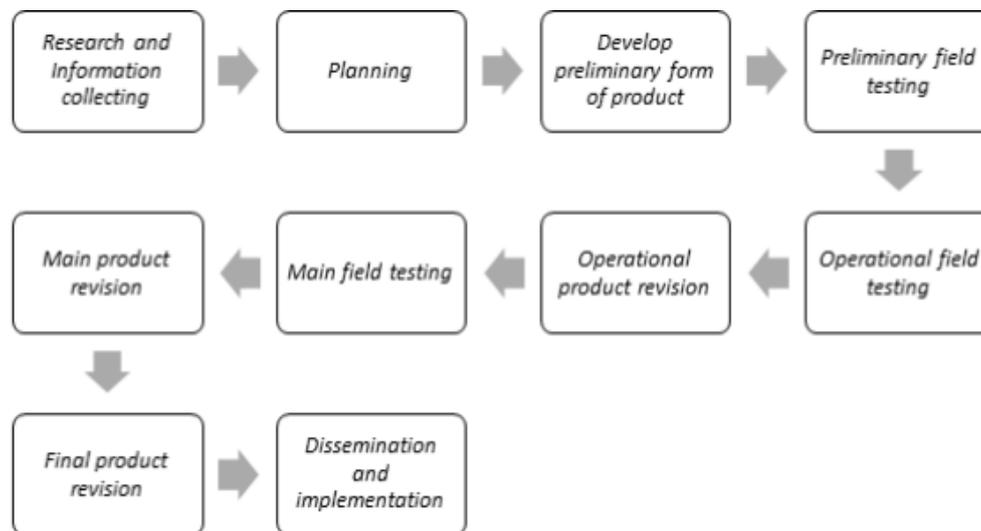
dengan konsep yang universal, ergonomi nyaman dari segi ukuran, material dan segi kenyamanan pada saat duduk. Dan desain sofa dengan konsep modular, mempunyai fasilitas charger untuk kebutuhan pengunjung, kebutuhan elemen interior dan space iklan, dengan bentukan yang unik menggunakan material besi hollow agar sofa ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama dan masyarakat dapat menerima desain ini untuk masa yang akan datang (Louis *et al.*, 2018). Adapun Tata letak fasilitas lantai produksi sangat mempengaruhi proses produksi yang terjadi dalam sebuah pabrik. Perancangan tata letak fasilitas lantai produksi haruslah direncanakan dengan sebaik mungkin agar tercipta tata letak fasilitas yang efisien dan optimal dengan panjang lintasan material handling yang pendek (Chandra, 2011). Dan permasalahan yang sering terjadi pada mitra PKM adalah kurangnya pemahaman terhadap Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dalam kaitan dengan penggunaan merek dan desain industri. Berdasarkan pada permasalahan tersebut maka perlu diberikan pemahaman kepada kelompok pengrajin sofa akan pentingnya penggunaan dan pendaftaran merek serta pendaftaran desain industri terhadap produk yang dihasilkan (Anis, Kereh and Tuwaidan, 2018) Skor Sofa merupakan satu penilaian yang digunakan di ICU. Skor Sofa dapat membantu untuk melihat disfungsi organ atau gagal organ selama perawatan dan dapat digunakan untuk memprediksikan prognosis dari pasien yang dirawat di ICU (Tewuh, Lalenoh and Kumaat, 2014). Perubahan Paradigma pemasaran produk industri kayu yang selama ini berorientasi pada order "job order" menjadi berorientasi terhadap bahan baku, disebabkan oleh kondisi suplai bahan baku yang saat ini beralih dari bahan baku yang berasal dari hutan alam menjadi bahan baku yang berasal dari hutan tanaman ataupun hutan rakyat (Tahnur, Supratman and Bakri, 2015).

BORG & GALL

Borg & Gall memuat panduan sistematika langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti agar produk yang di rancangannya mempunyai standar kelayakan, Dengan demikian yang di perlukan dalam pengembangan ini analisa tentang prosedur produk yang akan dikembangkan. Langkah-langkah dalam proses ini pada umumnya dikenal sebagai siklus R&D yang terdiri dari pengkajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan validitas komponen-komponen pada produk yang akan dikembangkan, Hal itu sebagai indikasi produk temuan dari kegiatan evaluasi yang dilakukan mempunyai obyektivitas (Haryati, 2012).

Borg & Gall (1983 : 775) mengajukan serangkaian tahap yang harus ditempuh dalam pendekatan ini yaitu :

1. *research and information collecting*
2. *planning*
3. *develop preliminary form of product*
4. *preliminary field testing*
5. *main product revision*
6. *main field testing*
7. *operational product revision*
8. *operatonal field testing*
9. *fnal produk revision*
10. *dissemination and implementation*



Gambar 2.1 Skema Prosedur Pengembangan Hasil Adaptasi Dari Prosedur Pengembangan Borg & Gall

(Sumber: Borg & Gall, 1983:775)

Keterangan:

1. *Research and information collecting*; termasuk dalam langkah ini antara lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian;
2. *Planning*; termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas;
3. *Develop preliminary form of product*, yaitu mengembangkan bentuk permulaan dari produk yang akan dihasilkan. Termasuk dalam langkah ini adalah persiapan komponen pendukung, menyiapkan pedoman dan buku petunjuk, dan melakukan evaluasi terhadap kelayakan alat-alat pendukung;
4. *Preliminary field testing*, yaitu melakukan ujicoba lapangan awal dalam skala terbatas. pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan dengan cara wawancara atau observasi
5. *Main product revision*, yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil ujicoba awal. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam ujicoba terbatas, sehingga diperoleh draft produk (model) utama yang siap diujicoba lebih luas;
6. *Main field testing*, uji coba utama yang melibatkan kinerja karyawan.
7. *Operational product revision*, yaitu melakukan perbaikan/penyempurnaan terhadap hasil uji coba lebih luas, sehingga produk yang dikembangkan sudah merupakan desain model operasional yang siap divalidasi;
8. *Operational field testing*, yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan;
9. *Final product revision*, yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final);
10. *Dissemination and implementation*, yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan

Skema tersebut dirujuk dari *the major steps in the R & D cycle* Borg dan Gall. Pengadaptasiannya diwujudkan dalam bentuk perencanaan teknis sasaran dan jenis kegiatan yang akan dilakukan dalam tiap tahapnya. Sukmadinata (2010) menjelaskan "Jika kesepuluh langkah

penelitian dan pengembangan diikuti dengan benar, maka akan dapat menghasilkan suatu produk pendidikan yang dapat dipertanggungjawabkan". Langkah-langkah tersebut bukanlah hal baku yang harus diikuti, langkah yang diambil bisa disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

INSTRUMEN

Instrumen penelitian Merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrumen sebagai alat pada waktu penelitian yang menggunakan suatu metode. Menyusun instrumen penelitian dapat dilakukan peneliti jika peneliti telah memahami benar penelitiannya. Pemahaman terhadap variabel atau hubungan antar variabel merupakan modal penting bagi peneliti agar dapat menjabarkan menjadi sub variabel, indikator, deskriptor dan butir-butir instrumennya.

Menyusun instrumen merupakan langkah penting dalam pola prosedur penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Bentuk instrumen berkaitan dengan metode pengumpulan data, misal metode wawancara yang instrumennya pedoman wawancara. Metode angket atau kuesioner, instrumennya berupa angket atau kuesioner. Metode tes, instrumennya adalah soal tes, tetapi metode observasi, instrumennya bernama cek-list. Menyusun instrumen pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti, dan hasil yang diperoleh dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. Dalam hal ini terdapat dua macam alat evaluasi yang dapat dikembangkan menjadi instrumen penelitian.

EVALUASI

suatu proses identifikasi untuk mengukur/ menilai apakah suatu kegiatan atau program yang dilaksanakan sesuai dengan perencanaan atau tujuan yang ingin dicapai. Ada juga yang mengatakan bahwa arti evaluasi adalah suatu kegiatan mengumpulkan informasi mengenai kinerja sesuatu (metode, manusia, peralatan), dimana informasi tersebut akan dipakai untuk menentukan alternatif terbaik dalam membuat keputusan. Evaluasi sangat dibutuhkan dalam berbagai bidang kehidupan manusia sehingga meningkatkan efektivitas dan produktivitas, baik dalam lingkup individu, kelompok, maupun lingkungan kerja. Evaluasi dilakukan bukan tanpa tujuan, tetapi ada hal-hal yang ingin dicapai melalui kegiatan ini. Secara khusus, adapun beberapa tujuan evaluasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui seberapa baik tingkat penguasaan seseorang terhadap kompetensi yang telah ditetapkan.
2. Untuk mengetahui apa saja kesulitan yang dialami seseorang dalam kegiatannya sehingga dapat dilakukan diagnosis dan kemungkinan memberikan remedial teaching.
3. Untuk mengetahui tingkat efisiensi dan efektivitas suatu metode, media, dan sumber daya lainnya dalam melaksanakan suatu kegiatan.
4. Sebagai umpan balik dan informasi penting bagi pelaksana evaluasi untuk memperbaiki kekurangan yang ada dimana hal tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengambil keputusan di masa mendatang Kegiatan evaluasi memiliki beberapa fungsi yang bermanfaat bagi pihak yang melakukan evaluasi maupun pihak yang dievaluasi

Evaluasi produk merupakan tahap akhir, berfungsi untuk membantu penanggungjawab program dalam mengambil keputusan. Dalam analisis hasil ini, diperlukan perbandingan antara tujuan yang ditetapkan dalam rancangan dengan hasil program yang dicapai. Pada dasarnya mempertanyakan apakah sasaran yang ingin dicapai pada suatu program telah tercapai. Hasil yang dinilai berupa grafik skor tes, presentasi, data observasi, diagram data, sosiometri dan sebagainya yang masing-masing dapat ditelusuri kaitannya dengan tujuan-tujuan yang lebih rinci dan sistematis.

2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dan observasi. Data dan informasi diperoleh dari pengamatan pada produksi sofa khususnya pada bagian proses produksi kerangka

sofa di PT. Cipta Mulia Kreasindo yang berlokasi di jl. Permata Gg. Lumong, No 7 RT06/RW05, Ds. Curug, Kec. Gunung Sindur, Bogor. Tahap observasi merupakan tahap yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data pada bagian departemen produksi untuk memperoleh pengetahuan dan info mengenai kegiatan kerja secara manual pada produksi sofa dan salah satunya adalah di bagian proses produksi kerangka sofa menggunakan metode *Borg & Gall*. Objek penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu proses produktivitas karyawan yang melakukan kegiatan proses manual melalui metode observasi dan wawancara maka dapat diketahui salah satu kegiatan proses produksi manual pada proses produksi kerangka sofa yang paling sering mengalami kecacatan produk. Pengumpulan data di mulai dengan melalui observasi dan wawancara pada karyawan bagian produksi kerangka sofa. setelah itu, melakukan analisa untuk mengetahui proses kinerja dan penggunaan alat alat kerja oleh karyawan sehingga menjadi accuan untuk mengevaluasi atau memperbaiki kekurangan kekurangan yang ada pada proses produksi kerangka sofa di PT. Cipta Mulia Kreasindo melalui metode *Borg & Gall*.

3. Hasil Dan Pmbahasan

3.1 Evaluasi Produk

Dalam pengumpulan data awal, penulis melakukan analisis kebutuhan dengan melakukan observasi di tempat proses produksi kerangka sofa PT. Cipta Mulia Kreasindo, penelitian pendahuluan dilakukan agar diketahui produk yang akan dibuat memang benar-benar baik dan dibutuhkan serta dapat dimanfaatkan dalam proses produksi kerangka sofa. Adapun ukuran standar yang ditetapkan dari perusahaan yaitu :

1. Dudukan

Lebar : 40 – 50 cm (16'' – 20'')

Dalam : 37,5 – 45 cm (15'' – 18'')

Tinggi : 40 – 45 cm (16'' – 18'')

Kemiringan dari depan ke belakang : 5° - 8°

2. Armrest (senderan tangan)

Tinggi dari dudukan : 17,5 – 22,5 cm(7''-9'')

Panjang dari pangkal hinga ujung : minim 20 cm (8'')

Lebar : Rata – Rata 5 cm (2'')

Kemiringan dari depan 5- 7,5 cm (2''-3'')

3. Senderan

Tinggi 30 – 40 cm (12''-16'')Dari atas dudukan

Sudut kemiringan : 0°-5°(formal) 10'' - 15°

Tabel 3.1 Ukuran Dudukan Kerangka Sofa

No	Posisi	Ukuran Standar	permasalahan
1	Lebar	40 – 50 cm	Pemotongan lempeng dudukan tidak sesuai dengan kerangka yang sudah di buat , sehingga sulit untuk dipasang
2	Dalam	37,5 – 45 cm	
3	Tinggi	40 – 45 cm	
4	Kemiringan	5° - 8°	

Hasil evaluasi yang dilakukan pada dudukan kerangka sofa yaitu kesulitan untuk memasang dudukan ke kerangka yang sudah di buat dikarenakan pemotongan ukuran lempeng duduk tidak sesuai dengan ukuran kerangka yang sudah dibuat , maka dari itu pada waktu pemotongan lempeng dudukan sebaiknya mengukur langsung kerangka yang mau di pasang dudukan karena proses yang di lakukan untuk membuat kerangka secara manual.

Tabel 3.2 Ukuran Armest (Senderan Tangan)

No	Posisi	Ukuran Standar	permasalahan
1	tinggi	17,5 – 22,5 cm	saat penancapan paku untuk membentuk senderan tangan menyebabkan kayu pecah
2	Panjang	minim 20 cm	
3	Lebar	Rata – Rata 5 cm	
4	Kemiringan	5 - 7,5 cm	

Hasil Evaluasi yang dilakukan pada pembuatan armest (senderan tangan) yaitu sering terjadinya pecah di kayu senderan tangan saat penancapan paku yang tidak teratur karena pekerja sering lalai dan tidak mengikuti standard kerja yang sudah di buat oleh perusahaan sehingga sering mengalami produk gagal.

Tabel 3.3 Ukuran

No	Posisi	Ukuran Standar	Permasalahan
1	Tinggi	30 – 40 cm	Sering terjadi Sudut Kemiringan tidak sesuai
2	Sudut Kemiringan	10'' - 15°	

Hasil Evaluasi yang dilakukan pada pembuatan senderan kerangka sofa sering terjadi keiringan sudut yang tidak sesuai dengan standar yang ada sehingga produk yang di hasilkan kurang ergonomi dan menyebabkan tidak kepuasan pelanggan

3.2 Analisa Metode Borg & Gall

Pada tahap analisis ini kebutuhan yang dilakukan adalah observasi lapangan yang mengidentifikasi potensi atau permasalahan. Literatur dapat berupa teori-teori, konsep, kajian yang berisi tentang model pengembangan yang baik. Sedangkan observasi merupakan kegiatan penelitian pendahuluan untuk mengumpulkan data awal yang dijadikan dasar pengembangan. Adapun Tahapan yang dilakukan yaitu :

1. *Research and information collecting*; termasuk dalam langkah ini antara lain studi literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, dan persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian;

Data yang didapatkan berupa gambaran kondisi peralatan yang di gunakan dan bahan yang di gunakan . Permasalahan yang dijumpai : jangka waktu pemakaian alat oleh orang tertentu dan perawatan peralatan yang kurang diperhatikan dari segi fungsi contohnya : pemakaian mata bor untuk melubangi bagian kerangka tidak digunakan pada tempatnya atau tidak menggunakan ukuran seharusnya. Sehingga ketajaman mata bor menjadi berkurang.

Tabel 3.4 Permasalahan Penggunaan Alat Kerja

No	Kegiatan	Permasalahan
1	Pemakaian mata bor	Tidak menggunakan mata bor dengan ukuran seharusnya, sehingga cepat mengalami keausan .
2	pemakaian pahat kayu	Perawatan alat pahat kurang teratur
3	Pemakaian alat seperti : palu, penggaris, meteran	Tidak di tempatkan pada tempatnya setelah slesai digunakan

Evaluasi yang dilakukan kali ini menyangkut pemakaian alat alat kerja pada proses

pembuatan kerangka sofa seperti : mata bor, pahat kayu, palu, penggaris, meteran. Permasalahan yang sering terjadi yaitu keausan mata bor dikarenakan penggunaan mata bor yang tidak sesuai dengan ukuran yang seharusnya sehingga cepat mengalami keausan yang menyebabkan kayu rusak pada saat pengeboran dan sebaiknya mata bor di gunakan sesuai dengan ukuran kebutuhan yang ingin di proses . evaluasi selanjutnya pada pemakaian pahat kayu yang terlalu terforsir penggunaannya sehingga tidak memperhatikan ketajaman pahat dan kurangnya perawatan sehingga hasil pemahatan tidak halus, maka sebaiknya perawatan peralatan kerja harus tetap di perhatikan seperti pengasahan pahat setiap 3 hari sekali sehingga pahat tetap tajam walau setiap hari di pake dan menghasilkan produk yang baik .selain perawatan alat alat kerja juga kita perhatikan cerobohnya karyawan meletakkan alat alat sembarangan sesudah di pake yang menyebabkan alat alat susah di cari pada saat mau di pakai lagi , maka sebaiknya kita buat khusus tempat untuk alat alat pada saat proses kerja berlangsung.

2. *Planning*; termasuk dalam langkah ini merumuskan kecakapan dan keahlian yang berkaitan dengan permasalahan, menentukan tujuan yang akan dicapai pada setiap tahapan, dan jika mungkin/diperlukan melaksanakan studi kelayakan secara terbatas ;setelah kita melakukan observasi dan interview terhadap karyawan kita harus tau tindakan selanjutnya agar karyawan bekerja lebih baik contohnya kita memperbaiki kinerja karyawan sesuai dengan
3. *Standar Operational Procedure* .memberikan arahan pada setiap sebelum jam kerja dimulai sebagai bentuk kontrol terhadap kinerja karyawan PT. Cipta Mulia Kreasindo.

Tabel 3.5 Permasalahan Kinerja Karyawan

No	Kegiatan	Permasalahan
1	Ketledoran karyawan pada saat penancapan paku	Kerangka menjadi pecah karna jarak penancapan paku terlalu dekat
2	Proses pengelasan tidak merata	Hasil las kurang kuat /mudah copot

Evaluasi proses kinerja karyawan yang suka tledor atau ceroboh dalam melakukan aktivitas kerja sehingga menghasilkan produk gagal , misalnya kayu pecah pada saat penancapan paku atau dan langkah yang kita ambil untuk mamperbaikinya adalah pada saat penancapan paku kita harus memperhatikan standar kerja yang sudah ada contohnya penancapan paku setiap 5cm agar hasil lebih rapid dan baik tidak mengalami kerusakan produk dan mengevaluasi proses pengelasan yang tidak rata bisa copot saat di pasang dengan bahan lainya atau di kaitkan karena bagian las kurang rata.

4. *Operational field testing*, yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan; kita menguji produk yang sudah jadi sebelum di analisa dan sesudah di analisa disitu kita tau perbedaan kualitasnya, hasil penancapan paku sebelum di analisa tidak beraturan dan tidak memperhatikan standar yang sudah di buat jarak penapan paku kurang dari 5cm bahkan lebih dari 5cm sehingga hasil tidaklah rapi, kemudian hasil setelah di analisa lebih rapi dan tertata atau mengikuti standar pabrik yang telah disepakati dalam perancangan produksi awal yaitu jarak setiap penancapan paku 5cm.
5. *Final product revision*, yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final); sesudah melihat perbedaanya kita pebaiki lagi kualitas produk tersebut sampai benar benar sesuai standar oprasional sehingga tidak mengecewakan pembeli
6. *Dissemination and implementation*, yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan ,setelah kita selesai memperbaiki produk dalam proses perancangan kerangka sofa selanjutnya kita menerapkan metode tersebut dalam proses

lainya semisal pemotongan busa , pengemasan serta finishing agar hasil maksimal.

4. Penutup

Simpulan

Hasil penelitian pada proses produksi kerangka sofa dengan metode Borg & Gall kami menganalisa setiap karyawan melakukan pekerjaanya kurang memperhatikan standard oprasional produk sehinga banyak menghasilkan produk yang kurang baik tetapi masih terus di produksi sampai finhising sehingga hasil produk akhir tidak maksimal atau kurang layak untuk di pasarkan. Hal yang sering di sepelekan karyawan itu pada saat proses penancangan paku dengan mesin etona tidak pas pada kedua kerangka yang di sambungkan sehinga terjadi sampai kayu pecah, maka dari itu kami melakukan evaluasi untuk produk produk yang kurang baik dan memberi pedoman untuk pekerja agar melakukan proses kerjanya berdasarkan *Standar Oprasional Procedure* agar menghasilkan produk yang berkualitas .

Saran

Saran yang dapat di berikan agar lebih menghidari produk cacad adalah sebagai berikut :

1. Karyawan lebih memperhatikan standard oprasional produk pada saat melakukan proses kerja agar menghasil kan produk yang baik.
2. Dilakukannya perawatan alat alat kerja yang teratur sesuai dengan panduan perawatan yang baik.

Daftar Pustaka

Albasist, H. A. Q. (2019) 'Penentuan Jumlah Produksi Produk Sofa Pada IKM Meubel Noni Meubel Di Banjarsari Dengan Metode Linear rogramming', 06(01), pp. 51–66.

Anis, H., Kereh, O. A. and Tuwaidan, H. F. D. (2018) 'PKM Kelompok Pengrajin Sofa Di Desa Watutumou Kecamatan Kalawat KABupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara', VI(8), pp. 31–37.

Chandra, M. (2011) 'Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Lantai Produksi Proses Perakitan Sofa'.

Hartanto, S. and Budiman, M. (2017) 'Kajian Desain Sectional Sofa Dengan Konsep Multifungsi', 2(3).

Haryati, S. (2012) 'Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian', *Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian* , 37(1), pp. 11–26.

Imelda, Lydia and Chandra (2006) 'Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akutansi Persediaan Pada PT. Aon Sofa'.

Khodijah, I. S. and Ghina, A. (2016) 'Analisis Pengembangan Mikro Kecil MENengah (UMKM) Pada Pengrajin Kursi Sofa Cipacing, Jatinnagor Using Business Model Canvas Model Approaches', 3(2), pp. 1155–1162.

Louis, A. S. *et al.* (2018) 'Perancangan Sofa Ergonomis untuk Café di Surabaya', 6(2), pp. 189–192.

Rahim, H., Subijono, H. and Walandouw, S. K. (2014) 'Evaluasi Penerapan Akutansi Biaya Produk Produk Rusak Untuk Penyajian Laporan Keuangan PAda PT. Putra Bintang Minahasa', 2(3), pp. 1781–1791.

Tahnur, M., Supratman and Bakri (2015) 'Strategi Pemasaran Produk Moulding Berbahan Baku Kayu Jati Gmelina Arborea Dengan Pendekatan Bauran Pemasaran'.

Tewuh, T., Lalenoh, D. and Kumaat, L. (2014) 'Hubungan Skor Sofa Dengan Lama Rawat Inap Pasie Sepsis Pasca Laparatomi Di ICU Periode Juli 2012 - September 2013', *e-CliniC (eCI)*, 2(September 2013), pp. 2–5.