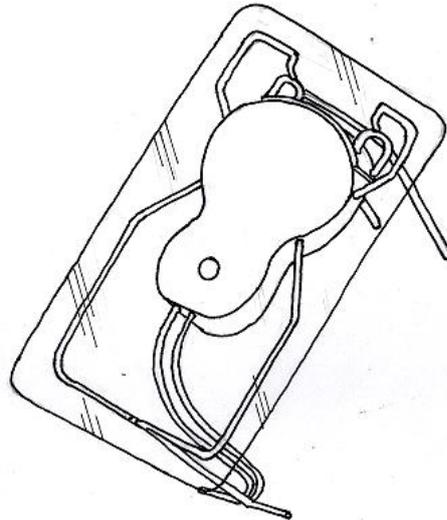


BAB V PENGEMBANGAN DESAIN

A. Sketsa dan Ide Awal

Sketsa dan ide awal umumnya berupa rangkaian gambar dalam berbagai bentuk, untuk kemudian dipilih salah satu gambar yang mendekati kriteria yang diinginkan penulis serta dosen pembimbing. Pemilihan sketsa dipilih dari beberapa gambar yang dibuat penulis, untuk dicari bentuk yang paling bagus dan relatif baru atau unik. Menurut Jamaludin (2007: 154-155), pembuatan gambar sketsa adalah proses menuangkan berbagai gagasan atau ide kreatif ke dalam bentuk gambar kasar. Sketsa terpilih ini kemudian dilanjutkan dengan menyempurnakan ke dalam gambar terukur atau gambar kerja. Sketsa-sketsa yang penulis buat dilampirkan sebagai berikut:

SKETSA 1

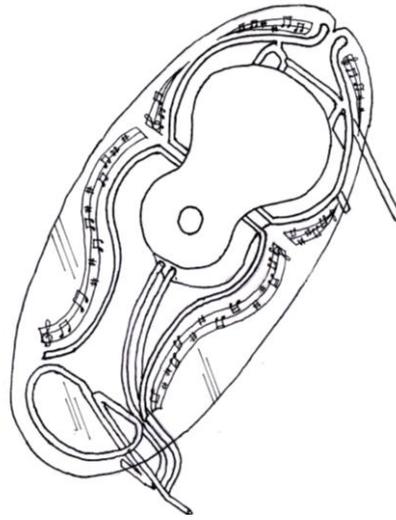


Gambar 44

Sketsa 1 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: meja diberi *frame* berupa *stainless* mengelilingi ‘kaca berbentuk kotak’ yang masing-masing sudut tumpul, kaca tersebut tidak memakai grafir.

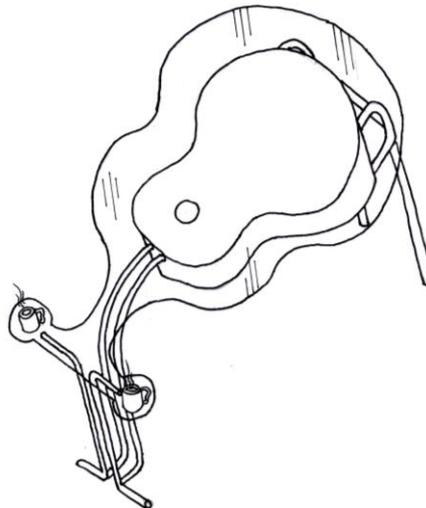
SKETSA 2



Gambar 45
Sketsa 2 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: meja diberi *stainless* yang dilengkungkan agar berkesan luwes dan gemulai. Kaca berbentuk oval untuk *not formal situation*, serta terdapat teknik grafir bermotif tangga nada yang digayakan.

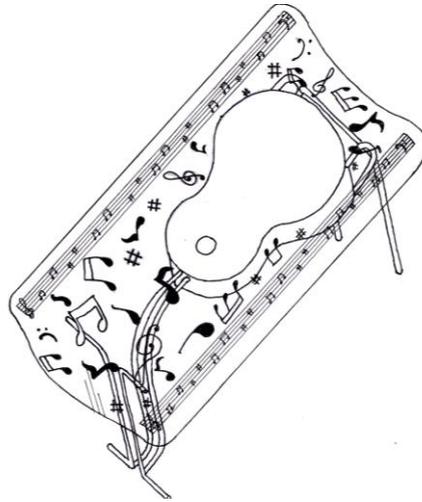
SKETSA 3



Gambar 46
Sketsa 3 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: meja tidak diberi *frame stainless* hanya bentuk kaca menyesuaikan bentuk gitar. Bagian depan sengaja diberi dua lingkaran yang bertujuan untuk tempat khusus ‘cangkir kopi’. Kaca tersebut tidak memakai teknik grafir.

SKETSA 4

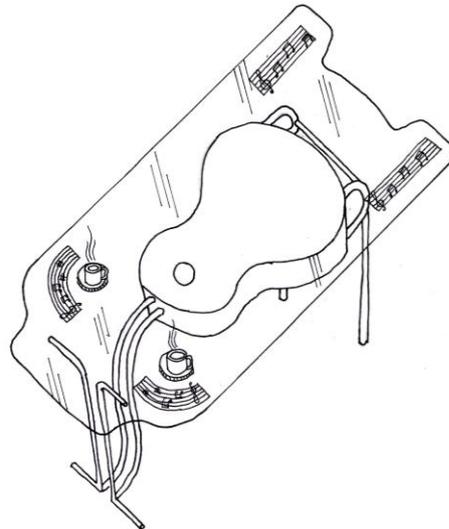


Gambar 47

Sketsa 4 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: meja diberi dekorasi berupa bentuk ‘tangga nada’ searah horizontal dan not balok tersusun tidak beraturan dengan teknik grafir. Kaca berbentuk dasar kotak yang diubah bagian sudut-sudutnya.

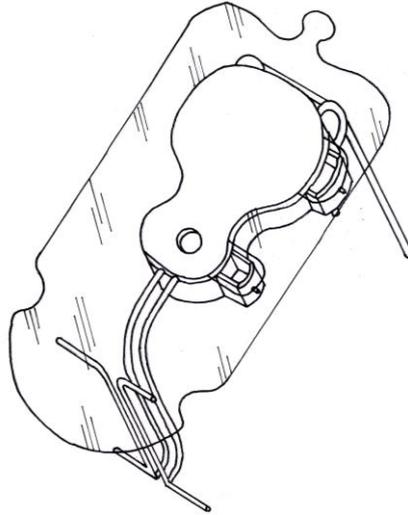
SKETSA 5



Gambar 48

Sketsa 5 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

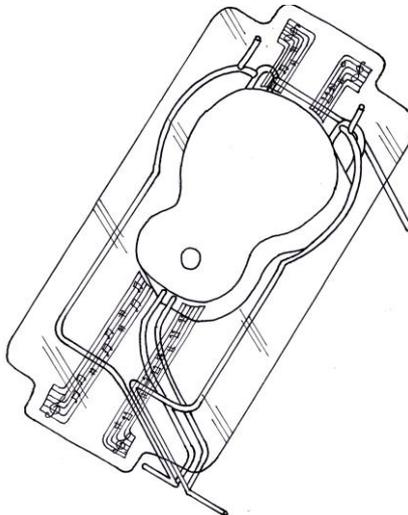
Keterangan: bentuk kaca merupakan ekspresi dari bentuk roket dan diberi dekorasi grafir relatif sedikit. Terdapat pula area khusus menaruh cangkir dibuat dari kaca lingkaran.

SKETSA 6

Gambar 49

Sketsa 6 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: meja tidak diberi *frame stainless* maupun dekorasi grafir. Perbedaan hanya pada bentuk kaca, bagian depan lengkung serta ‘cekung kiri kanan’, dan bagian belakang membentuk bulat yang tak bermakna.

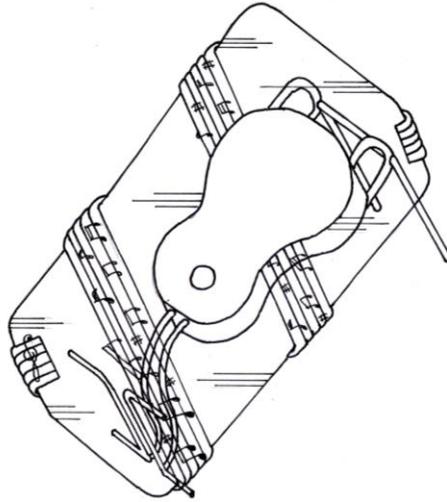
SKETSA 7

Gambar 50

Sketsa 7 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: meja diberi *frame stainless* serta dekorasi grafir. Bentuk kotak masih mendominasi pada material kaca. Desain tersebut menggali estetika desain mebel dari simetri dalam dekorasi grafir kiri dan kanan.

SKETSA 8

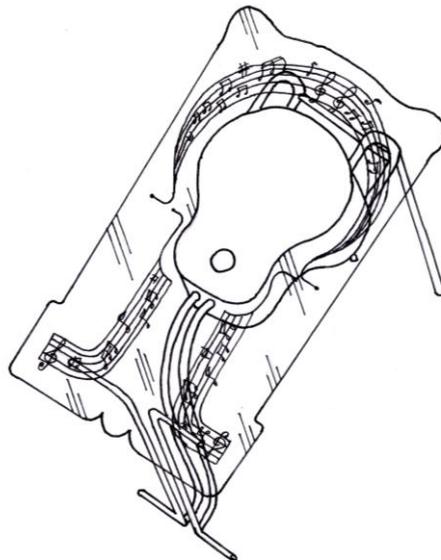


Gambar 51

Sketsa 8 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: tangga nada seolah-olah **membalut kaca** sebagai inspirasi dalam perancangan *dining table*. Antar sudut kaca memiliki bentuk berbeda.

SKETSA 9



Gambar 52

Sketsa 9 *dining table* dengan bentuk gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: bentuk gitar menjadi elemen dasar ornamen ‘kaca grafir’, tangga nada yang semula horizontal diubah menjadi lengkung menyesuaikan bentuk gitar. Desain bentuk kaca merupakan eksplorasi dari bentuk kotak.

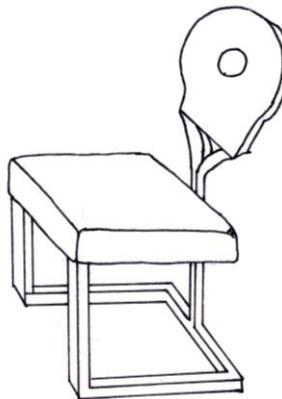
SKETSA KURSI 1



Gambar 53
Sketsa 1 kursi set *dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: not balok *crotchet* sebagai sumber inspirasi dan menjadi ide dasar bentuk desain kursi pelengkap *dining table* gitar. Model busa jok dudukan serta sandaran terinspirasi dari ‘garis tangga nada musik’.

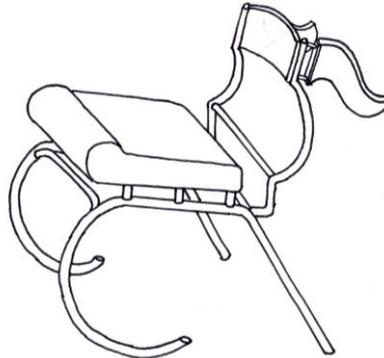
SKETSA KURSI 2



Gambar 54
Sketsa 2 kursi set *dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: bentuk gitar pada lubang resonansi sebagai ide dasar perancangan desain kursi pelengkap *dining table*. Bentuk kaki kursi demikian untuk menginformasikan citra formal dan tegas.

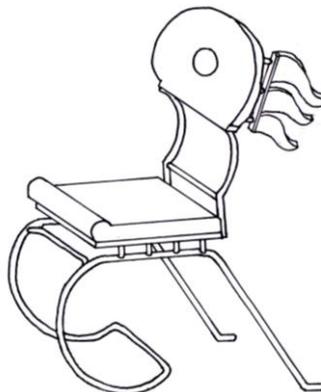
SKETSA KURSI 3



Gambar 55
Sketsa 3 kursi set *dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: kepala not sebagai struktur bentuk desain kursi pelengkap *dining table*. Lengkungan dari kepala not ini simetri dan bermakna stabil. Desain kursi ditambahi bendera kiri dan kanan untuk menjaga keseimbangan (*balance*).

SKETSA KURSI 4



Gambar 56
Sketsa 4 kursi set *dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: desain kursi ini perwujudan dari gabungan kaki kursi berstruktur bentuk kepala not (sketsa 3) dengan sandaran lubang resonansi (sketsa 2).

B. Keputusan Desain

Keputusan desain dari beberapa gambar yang dibuat penulis, untuk dicari bentuk yang paling bagus dan relatif baru atau unik. Berikut beberapa alasan :

Sketsa 1 meja, dianggap terlalu sederhana dari segi bentuk kaca.

Sketsa 2 meja, dianggap begitu gemulai dari bentuk oval.

Sketsa 3 meja, dianggap tidak estetik bentuk lembar kacanya.

Sketsa 4 meja, dianggap terlalu banyak mengandung unsur dekoratif.

Sketsa 5 meja, dianggap amat sederhana dan sedikit ornamen grafir.

Sketsa 6 meja, dianggap kurang nyambung dengan ide dasar bentuk gitar.

Sketsa 7 meja, dianggap menyamai mebel dipasaran karena bentuk kaca kotak

Sketsa 8 meja, dianggap tidak indah serta komposisi kurang.

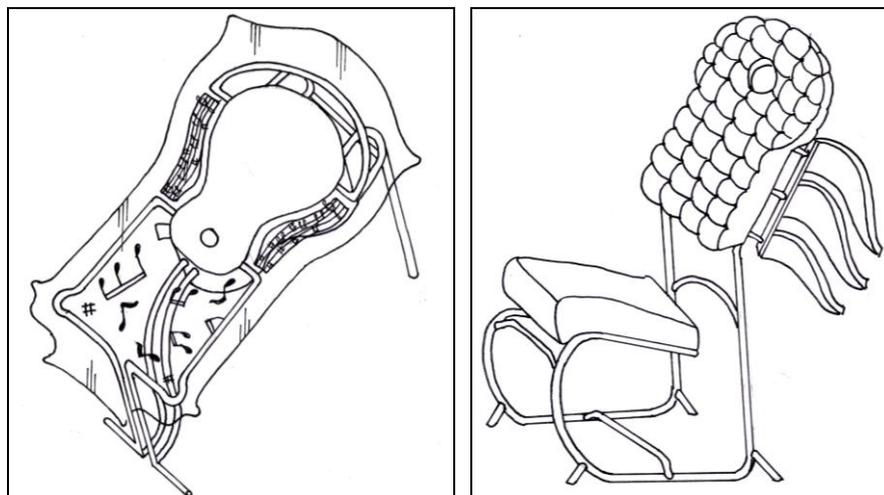
Sketsa 9 meja, dianggap pengembangan berlebihan pada lengkungan gitar.

Sketsa kursi 1, dianggap pengembangan not balok *crotchet* kurang dalam.

Sketsa kursi 2, desain ini dianggap terlalu monoton.

Sketsa kursi 3, dianggap tidak nyaman karena segi bahan dan ukuran pendek.

Sketsa kursi 4, dianggap tidak aman karena bagian kaki tidak ada penyangga supaya stabil.

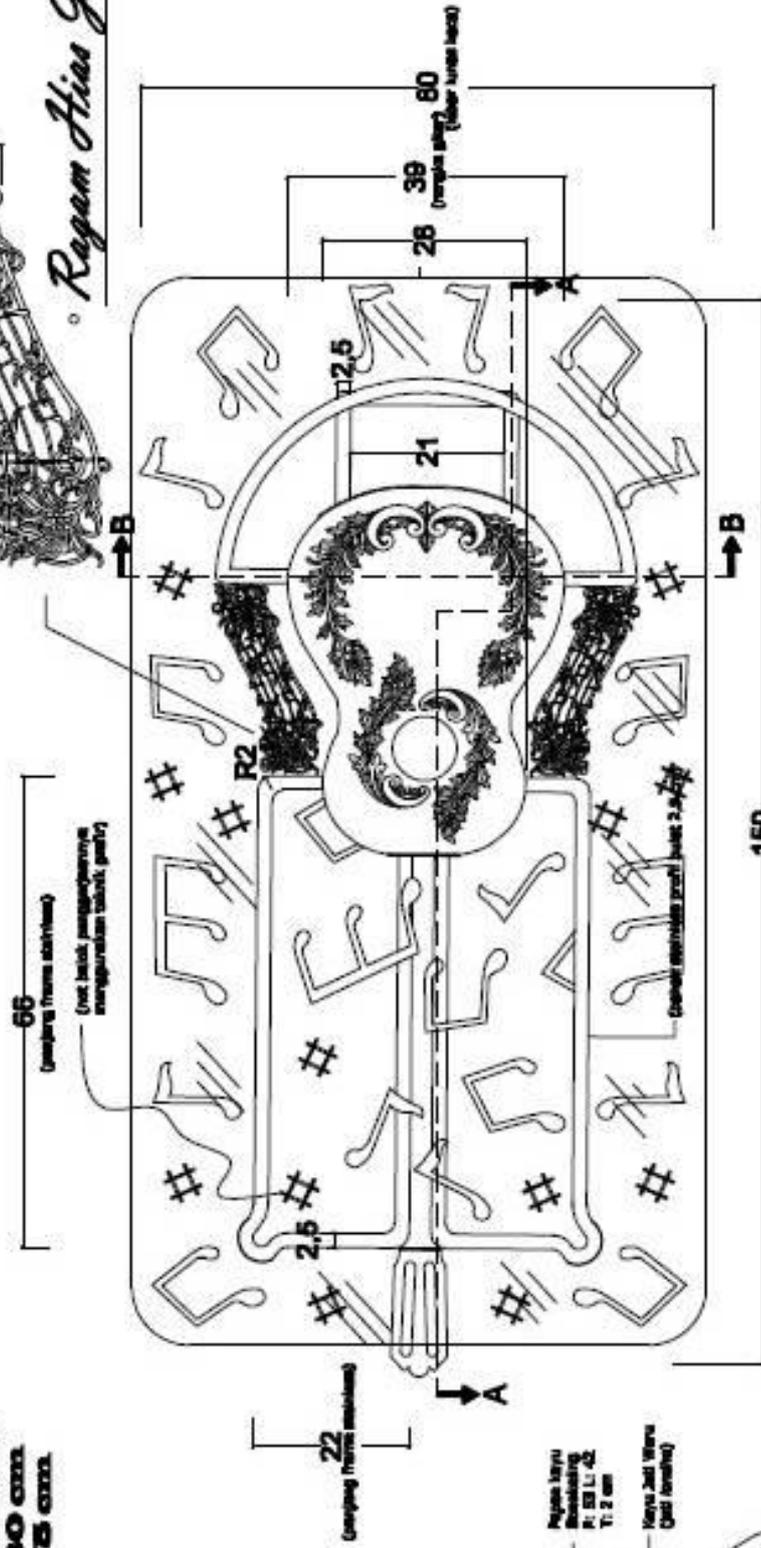
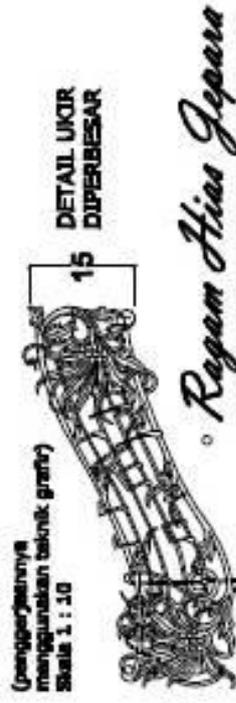


Gambar 57

Keputusan desain *dining table* dengan bentuk gitar dan set kursi
(sumber: dokumentasi penulis)

Keterangan: meja dipandang memiliki ‘prinsip desain’ dan ‘elemen desain’ yang baik. Meja juga terdapat unsur **simetri** pada grafir dan tak beraturan pada susunan not-not balok. Meja dinilai lebih kuat karena ada *frame stainless* penyangga kaca. Set kursi dipandang nyaman dalam segi dudukan dan sandaran mamakai bahan pengempuk. Set kursi juga dianggap aman sebab terdapat penyangga kaki supaya tidak goyang.

G'b. Meja Kopi
 dengan unsur hias ragam hias
 Jepara
 Finishing NC warna Brown
 Panjang : 150 cm
 Lebar : 80 cm
 Tinggi : 75 cm



150
 (panjang luas meja total 0,8 cm)

Ob. Tempel Atas

Skala = 1 : 5

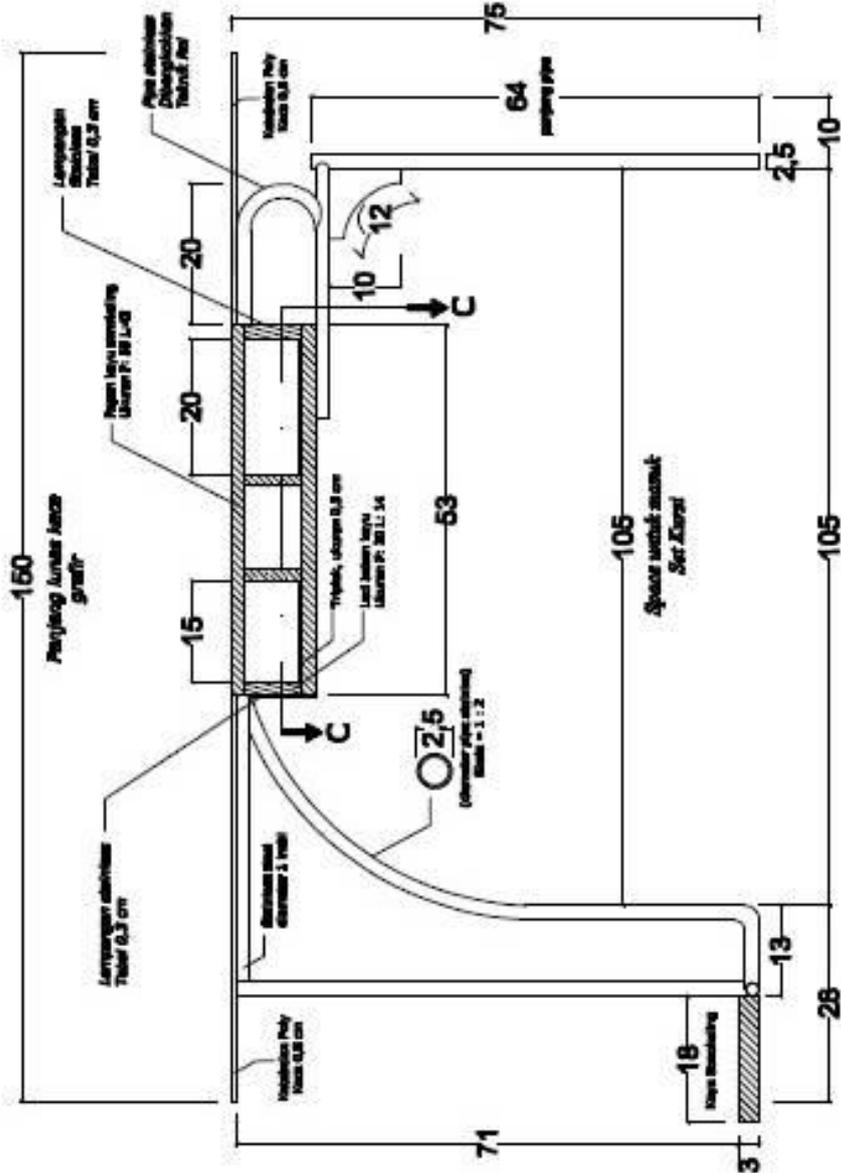
Notasi Detail
 UKIR



ACC:

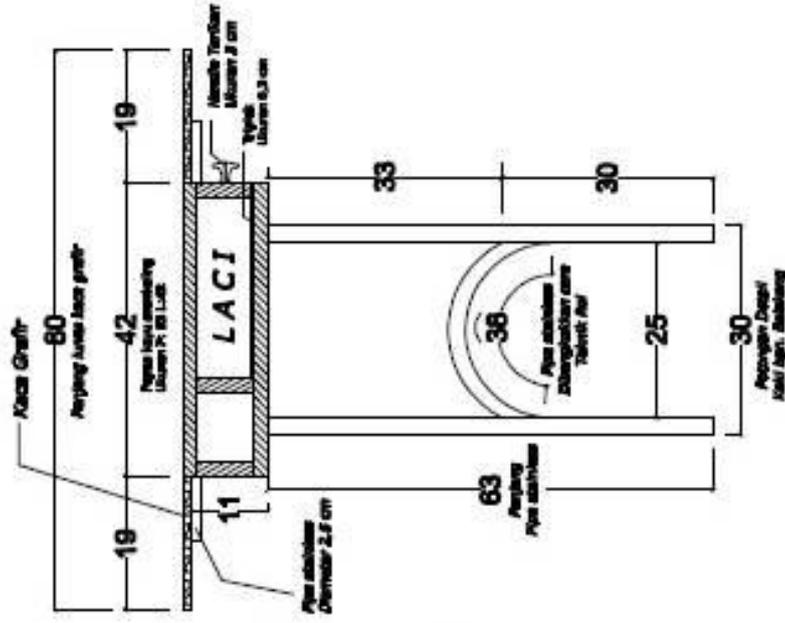
GITAR SEBAGAI BENTUK DINING TABLE DENGAN PENERAPAN ORNAMEN JEPARA

UNISNU JEPARA FAK. SATWIS	NAMA	NIM	JURUSAN	DIMENSI (cm)	KETERANGAN
	Aminul Muharrin	19126000007	Desain Produk	150 x 80 x 70 cm	



Gb. Potongan A.A

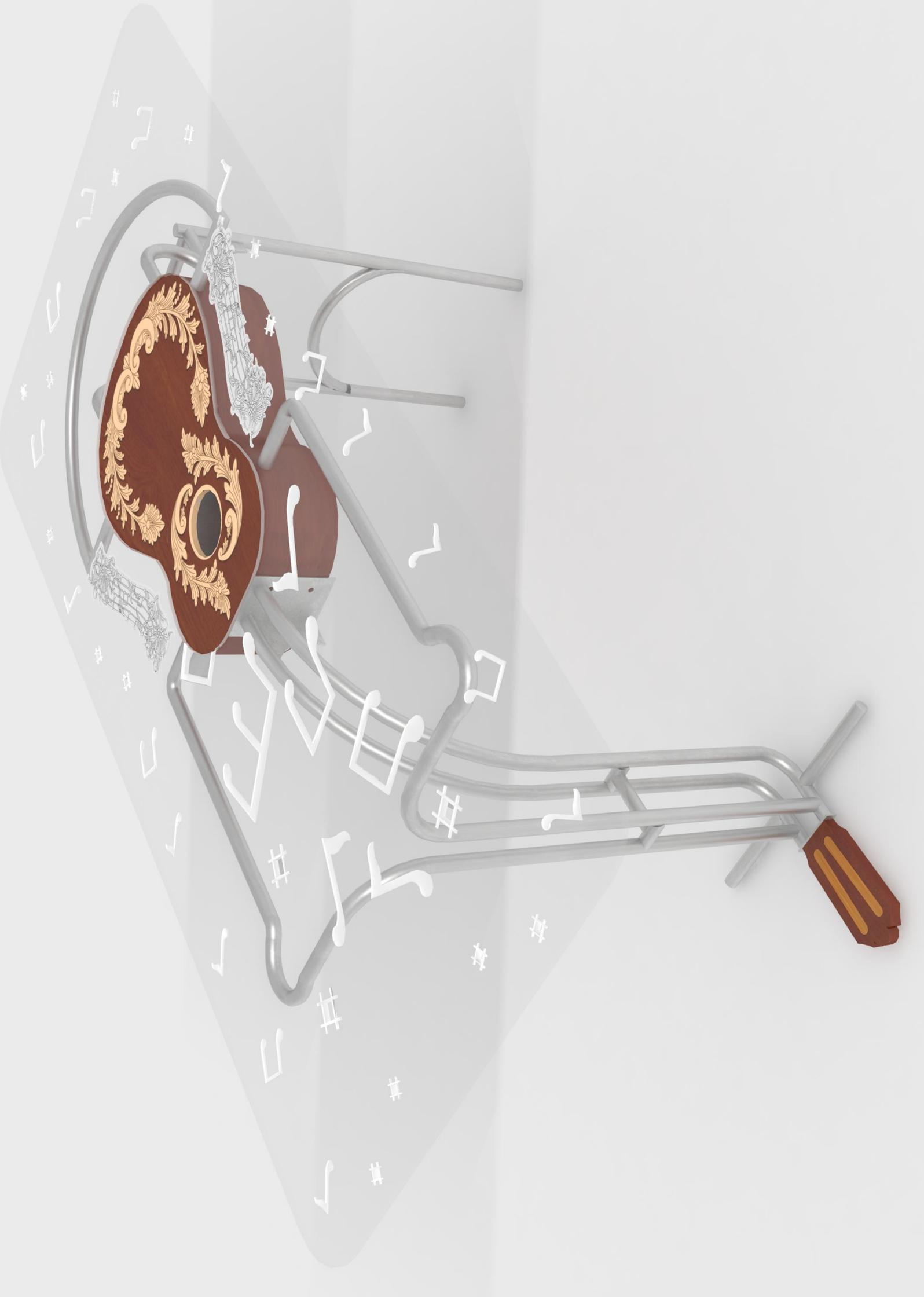
Scale = 1 : 5



Gb. Potongan B.B

Scale = 1 : 5

UNISNU JEPARA FAK. SAHAYANE	GITAR SEBAGAI BENTUK DINING TABLE DENGAN PENERAPAN ORNAMEN JEPARA			ACC:	
	NAMA	NDM	JURUSAN		DIMENSI (cm)
	Aarifal Mubtahirin	131260000027	Desain Produk	150 x 80 x 70 cm	



D. Proses Pengerjaan Produk

1. Pembahanan

Bahan utama pembuatan *dining table* terdiri dari penggabungan dua bahan yaitu kayu sonokeling dan *stainless*. Bahan kayu sonokeling diperoleh dari perajin dengan cara membeli langsung berupa papan berukuran panjang 51 cm X lebar 40 cm X tebal 2 cm (2 lembar papan kayu). Bahan kemudian dikeringkan dengan metode pengeringan udara untuk memperoleh kadar air rendah (kadar air 15-10). Bahan setelah mendapat kadar yang diinginkan, bahan yang sudah kering kemudian dilakukan proses selanjutnya.

Selain bahan kayu sonokeling, penulis juga menggunakan bahan *stainless*. Bahan berjenis *stainless star*, kelebihanannya tidak terlalu mahal serta kualitasnya baik. Bahan ini dipersiapkan dengan cara membeli *stainless* dari Pasar Pon (Kudus) yang berupa perbatang (6 meter). Bahan setelah siap, kemudian dilakukan proses selanjutnya.

2. Persiapan Alat

Persiapan alat dalam mengerjakan produk *dining table* dibutuhkan alat-alat pertukangan yang akan membantu proses produksi. Alat-alat tersebut harus disiapkan dengan baik agar proses produksi berjalan dengan baik. Alat-alat yang penulis gunakan adalah alat dari perajin Desa Semat, Perajin Desa Senenan, dan perusahaan mebel. Penulis menggunakan alat-alat disana dan sekaligus sebagai tempat pengerjaan produk Tugas Akhir. Alat-alat yang digunakan dalam produksi, ditempatkan pada bagian lampiran.

D. Teknik Pengerjaan

Teknik pengerjaan merupakan serangkaian proses produksi produk dari berwujud papan kayu atau kayu gelondong hingga berwujud produk jadi. Adapun teknik pengerjaan *dining table* sebagai berikut:

1. Pengeringan

Pengeringan papan sonokeling dilakukan dengan cara menjemur di tempat yang terkena sinar matahari langsung tanpa terhalang apapun, teknik ini dikenal sebagai pengeringan udara. Lokasi pengeringan di salah satu perajin Desa Semat Kab. Jepara. Lokasi yang digunakan cukup lapang sehingga dimanfaatkan penulis. Dikarenakan teknik ini murah serta mudah, maka penulis memilih pengeringan udara. Dengan demikian penulis bisa menghemat biaya produksi Tugas Akhir.

Sepanas apapun terik sinar matahari, jika untuk mengeringkan papan kayu dengan kadar yang dituju 15% cukup sulit. Namun tidak menutup kemungkinan papan kayu bisa kering dengan baik. Contoh 'real' di lapangan, perajin mempunyai kemampuan ilmu *titen* bila papan kayu tidak mengeluarkan minyak, maka papan tersebut dianggap kering.



Gambar 62
Tempat lapang yang dijadikan lokasi pengeringan
(sumber: dokumentasi penulis)

Pengeringan udara dilaksanakan di rumah Sairi, terletak Desa Semat Rt 04 Rw 02 Kec. Tahunan Kab. Jepara. Pengeringan yang dilakukan disana adalah papan kayu sonokeling yang pohonnya berdiameter 25 cm termasuk kategori kayu 'OD'. Papan sonokeling tersebut rencananya untuk bahan baku pembuatan kayu bendera (set kursi) yang akan di *inlay*.



Gambar 63
Papan sonokeling untuk komponen bendera
(sumber: dokumentasi penulis)

Pengeringan papan sonokeling selama tiga hari, dilakukan dengan cara membolak-membalik papan. Setelah papan sonokeling dibentuk, maka menjadi komponen kayu bendera. Komponen tersebut dikeringkan kedua kali dengan teknik pengeringan udara di tempat lapang perajin *inlay* yaitu Halimi. Jadi pengeringan dilakukan saat kayu masih 'papan utuh' dan pengeringan saat sudah 'menjadi komponen'. Kedua cara tersebut amat baik dilakukan karena mengantisipasi terjadi pelengkungan kayu atau yang sering disebut orang Jepara *kayu ngolet*.

Kayu sonokeling berbentuk gitar, cara memperolehnya dari membeli berupa papan kayu TPK diameter 20 s/d 25 cm. Jenis kayu tersebut termasuk 'OD', dan papan kayu TPK pengerjaan rangka bentuk gitar termasuk biaya

borong. Dikarenakan kayu dari perhutani, maka kadar air saat itu cukup rendah, namun penulis tidak ingat betul berapa kadar airnya.

Penulis juga menggunakan kayu jati berwarna putih-keputihan yang sering disebut ‘jati kampung’ untuk bahan pembuat dua buah rangka sandaran. Kayu dikeringkan sudah beberapa waktu lalu, penulis mendapatkan kayu ‘jati kampung’ dalam bentuk papan utuh. Setelah papan sonokeling dan papan ‘jati kampung’ siap maka tinggal melaksanakan proses selanjutnya.

2. Pengemalan

Pengemalan dilakukan dengan media kertas karton yang dibentuk sesuai bentuk yang dikehendaki. Setelah digambar pada media kertas karton, kemudian dipotong seperti garis yang telah dibuat. Pengemalan bertujuan untuk mendapatkan bentuk desain yang dibutuhkan. Pengemalan dilakukan setelah proses pengeringan, papan kayu yang sudah kering kemudian di mal.



Gambar 64
Pengemalan papan kayu sonokeling
(sumber: dokumentasi penulis)

Pengemalan tidak hanya ketika masih ‘papan utuh’, pengemalan teknik *inlay* juga menggunakan cara serupa dan media kertas karton. Kertas yang sudah dibentuk kemudian ditempel ke komponen kayu. Proses mal ini untuk mendapatkan hasil desain ornamen Jepara. Berikut dokumentasi peng emalan proses *inlay*:



Gambar 65
Pengemalan proses *inlay* dan mal sandaran
(sumber: dokumentasi penulis)

Pengemalan di atas pada bagian sandaran kursi, bagian ini akan dibuat rangka kayu serta pengejokan pada proses terakhir. Pengemalan dilakukan di tempat kerja (*brak*) perajin Desa Senenan. Ketika proses menggarisi telah selesai, kemudian papan kayu ‘jati kampung’ siap untuk proses pembentukan. Hasil pengemalan dibutuhkan penulis untuk dirangkai menjadi sandaran.



Gambar 66
Proses pengemalan komponen sandaran secara terpisah
(sumber: dokumentasi penulis)

Pada proses pengemalan, penulis mengemal perbagian atau perkomponen sandaran. Pengemalan tersebut dilakukan bertujuan untuk menghemat pemakaian bahan kayu. Sehingga biaya produksi dapat lebih hemat.

3. Pembentukan

Penulis menganalisis beberapa bahan yang akan dibentuk menjadi produk Tugas Akhir. Analisis bertujuan agar pengerjaan produk lebih terarah.



Gambar 67
Pembentukan komponen sandaran menggunakan mesin bobok
(sumber: dokumentasi penulis)

Gambar di atas merupakan dokumentasi proses pembentukan komponen sandaran yang dilakukan penulis. Lokasi *brak* di Desa Senenan, dan alat pada gambar 67 adalah mesin bobok. Penulis dibantu perajin mebel bernama Saiful dalam pengerjaan produk Tugas Akhir.

Pada saat pembuatan produk, penulis menemukan kendala produksi yaitu ada bagian kulit kayu termalkan pada komponen sandaran. Maka solusinya menambal bagian kulit tadi dengan kayu masiv.



Gambar 68
Komponen sandaran ditambal dengan kayu masiv
(sumber: dokumentasi penulis)

Pembentukan bahan kayu sonokeling rangka gitar memakai alat mesin bobok dan gergaji pita. Gergaji pita untuk membuat lengkung-lengkung komponen gitar. Pengerjaannya oleh perajin Desa Semat, berbeda pengerjaan sandaran oleh perajin Desa Senenan. Berikut hasil pembentukan :



Gambar 69
Hasil pembentukan badan gitar, menggunakan mesin bobok dan gergaji pita
(sumber: dokumentasi penulis)

Selain pembentukan sandaran dan kayu gitar, penulis melakukan pembentukan kayu sonokeling untuk menjadi komponen bendera. Fotonya dibawah ini:



Gambar 70
Pembentukan kayu bendera, menggunakan gergaji pita
(sumber: dokumentasi penulis)

Komponen bendera menghasilkan bagian pinggir tidak rata. Kemudian dilakukan perataan dengan alat mesin gerinda.



Gambar 71
Pembentukan kayu bendera, menggunakan mesin gerinda
(sumber: dokumentasi penulis)

Gambar di atas adalah perataan komponen, pengerjaan dilakukan oleh penulis yang memiliki kemampuan di bidang ‘praktek bengkel’. Kemudian gambar di bawah adalah hasil perataan komponen untuk satu kursi.



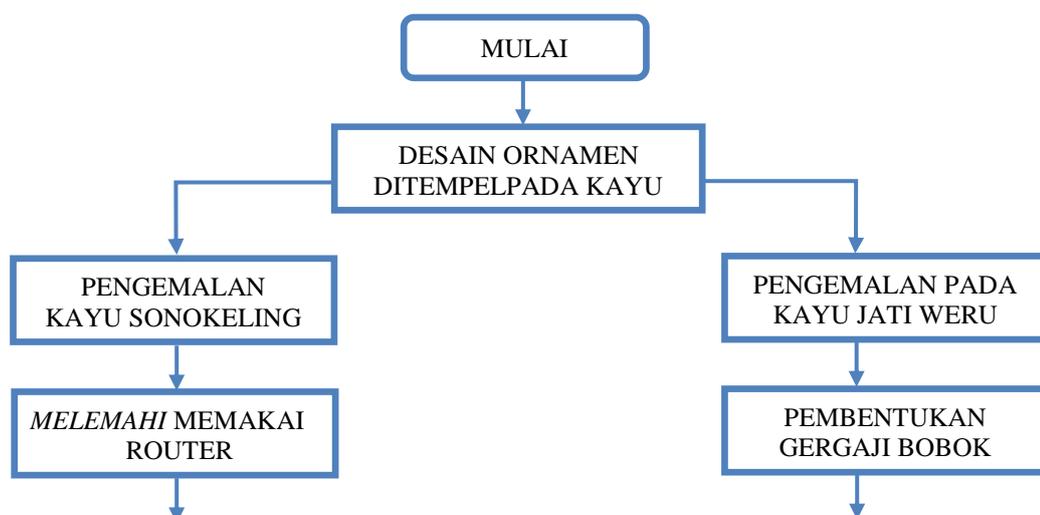
Gambar 72
Hasil pembentukan kayu bendera berjumlah empat buah
(sumber: dokumentasi penulis)

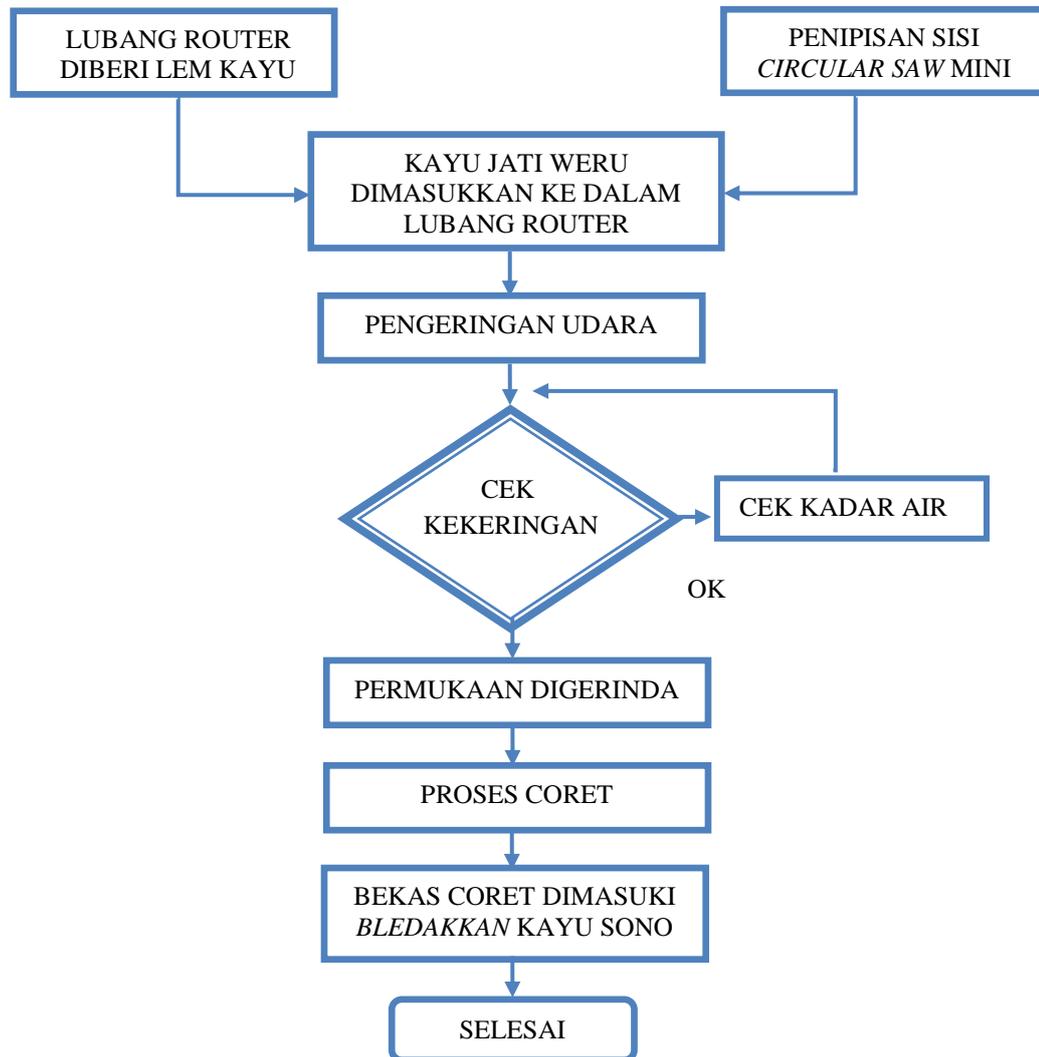
4. Proses Pembuatan *Inlay*

Penulis menyimpulkan dari wawancara dengan Halimi (pembuat *inlay*), bahwa pada prinsipnya, *inlay* adalah proses menanam sebuah kayu yang sudah dibentuk, biasanya kayu jati weru. Kayu jati weru ditanam kedalam bagian yang sudah di *lemahi*, biasanya kau sonokeling.

Sebelum pelaksanaan *inlay*, penulis memberi *print out* gambar desain ornamen Jepara kepada Halimi. Halimi mempelajari gambar serta mengimajinasi bagaimana proses pengerjaannya. Langkah awal, Halimi membuat mal ornamen Jepara dan dibentuk. Pembentukan memakai mesin bobok, dan pengerjaannya di *brak* milik Halimi atau samping rumahnya.

Pembuatan *inlay* pertama membentuk komponen ornamen dari bahan kayu jati weru. Komponen kemudian dibobok bersama komponen lain. Proses membentuk terbilang rumit karena ornamen yang kecil dan relung-relung memenuhi media kayu. Berikut penulis menampilkan *flow chart* proses pembuatan *inlay* :





Gambar 73
 Flow Chart proses inlay
 (sumber: dokumentasi penulis)

Desain ornamen, desain difotokopi kemudian diberikan ke Halimi. Hasil fotokopi di tempel pada media kayu sonokeling dan kayu jati weru.

Lemahan, yaitu dasaran yang lebih dalam agar kayu jati weru bisa ditanam didalamnya.

Cek kekeringan, bila kayu kering maka sudah bisa dilakukan gerinda.

Penipisan sisi, kayu ditipisi supaya dapat dimasukkan ke lubang router.

Proses coret, kayu jati weru dicoret agar sama dengan desain ornamen.

Bledakkan kayu sono, lem putih dicampur dengan serbuk kayu sonokeling.

Pembuatan komponen akan ditanam pada bidang kayu sonokeling berbentuk bendera. Cara menanam kayu berawal dari proses *melemahi* kayu sonokeling, kemudian lemahan yang sudah berbentuk dimasuki oleh kayu jati weru yang telah berbentuk ornamen Jepara.

5. Pembuatan Komponen

Selain komponen gitar; bendera; dan *inlay*, penulis juga membuat komponen dudukan kursi. Adapun komponen dudukan berukuran 40 x 50 cm. pembuatan komponen dudukan dari *brak* Sairi. Pembuatan komponen dengan cara menyatukan kayu-kayu sisa atau bekas produksi menjadi dudukan kayu.

Adapun pembuatan komponen menggunakan alat gergaji pita, mesin *hand planer*, dan gerinda. Kayu dikeringkan dan diangin-anginkan selama 12 jam atau setengah hari agar tercapai kekeringan kayu. Kendala penulis tidak memiliki MC, maka dari keterbatasan tersebut penulis hanya mampu memakai ilmu *titen*, seperti jika kayu tak mengeluarkan minyak maka dianggap kering.

Kayu direkatkan dengan lem kayu bernama ‘MR Lux’, cara kerja dicampus (*mix*) lem bening dan diaduk merata, maka akan siap digunakan.



Gambar 74

Lem kayu bernama ‘MR Lux’ untuk merakatkan dudukan
(sumber: dokumentasi penulis)

6. Pembuatan Konstruksi

Konstruksi yang digunakan dalam desain *dining table* adalah konstruksi sekrup. Menurut Marizar (2005: 172) menjelaskan bahwa “Sekrup sebagai alat penyambung kayu atau besi juga termasuk dalam konstruksi *knocked-down*”.



Gambar 75
Konstruksi sekrup pada rangka *dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

Konstruksi *stainless* memakai lelehan pipa panas merekatkan antar bagian dengan alat las listrik. Adapun prosesnya sebagai berikut:



Gambar 76
Penyambungan pada *stainless dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

7. Perakitan (*assembly*)

Perakitan dikerjakan setelah proses pembuatan komponen. Perakitan merupakan proses penyambungan bagian per bagian komponen. Perakitan memerlukan beberapa bahan pendukung seperti paku dan sekrup. Perakitan

dengan sekrup bertujuan untuk memperkuat kayu sehingga tidak lepas maupun retak. Perakitan ini memiliki nilai lebih, sebab sekrup mempunyai *drat* sebagai jalan masuk ke dalam kayu.



Gambar 77
Perakitan komponen rangka gitar
(sumber: dokumentasi penulis)

Pada rangka sandaran, langkah pertama, penulis merakit bagian luar komponen sandaran, kemudian dilakukan pengepresan, dan dirakit bagian dalam. Langkah kedua, penulis mengelem dan mendiamkan selama tiga jam. Namun, penulis menginginkan tingkat perekatan yang baik, maka kayu tadi didiamkan selama sehari. Durasi pengeringan ini seperti yang tertera dalam standard operasional lem kayu.



Gambar 78
Pengepresan setelah perakitan rangka sandaran kursi
(sumber: dokumentasi penulis)

8. Penghalusan

Penghalusan *dining table* memakai mesin gerinda dan amplas mesin (*shander*). Penghalusan *dining table* dengan gerinda bertujuan untuk membuka pori-pori kayu agar bahan *finishing* dapat masuk dan menutupnya secara sempurna.



Gambar 79
Penghalusan dengan gerinda pada dudukan kursi
(sumber: dokumentasi penulis)

Penghalusan kursi dengan gerinda bertujuan untuk membuka pori-pori juga agar bahan *lantrek* dapat masuk kedalamnya dan melindungi kayu dari serangga perusak kayu. Sandaran dan dudukan tidak *finishing*, namun akan langsung dilakukan pengejokan. Proses pengejokan berarti rangka sandaran maupun dudukan akan dibalut dengan busa serta kain jenis ‘bludru’. Maka sandaran beserta dudukan tidak melampaui proses pewarnaan.

9. Proses Pembuatan *Stainless*

Proses pembuatan berawal dari persiapan bahan *stainless*, dengan membeli batang *stainless* pipa bulat panjangnya 600 cm. Pembelian bahan dihitung berapa banyak bahan *stainless* yang dibutuhkan, cara menghitung

dengan mempelajari gambar kerja. Kemudian Imam (perajin) memotong menggunakan *circular saw stainless*, pemotongan awal untuk bagian lurus lebih dahulu. Apabila semua bagian lurus selesai dipotong, maka persiapan teknik rol (pelengkungan). Adapun proses pelengkungan sebagai berikut :



Gambar 80
Pengelasan setelah proses pelengkungan
(sumber: dokumentasi penulis)



Gambar 81
Perakitan komponen *stainless dining table* bagian belakang
(sumber: dokumentasi penulis)

Terdapat dua bagian *stainless dining table* yaitu depan dan belakang. Keduanya juga dibentuk lengkung seperti pola di kertas karton sebelumnya. Tahap lengkung seperti pola agar mendapatkan ukuran presisi sesuai ukuran pada gambar kerja. Berikut penulis menampilkan *stainless* bagian depan dan *stainless* bagian belakang *dining table*.



Gambar 82
Proses las *elbow stainless* pada *dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

Gambar di bawah adalah proses pembuatan *stainless dining table*, ini termasuk penambahan *stainless*. Pembuatan komponen menggabungkan antara pipa *stainless* bulat diameter 2,5 cm dengan *elbow* berdiameter 2,5 cm. Contoh *elbow* dapat dilihat dalam BAB II, berikut penulis menampilkan hasil penggabungan pipa *stainless* bulat dengan *elbow*:



Gambar 83
Hasil pengelasan *elbow stainless* pada *dining table*
(sumber: dokumentasi penulis)

Langkah berikutnya menggabungkan ke badan gitar menggunakan sekrup 2,8 cm sebagai penguatnya. Terdapat empat sekrup yang dimasukkan sebagai bagian dari konstruksi. Dibawah adalah dokumentasi penggabungan yang dimaksud penulis :



Gambar 84
Pemasangan *stainless* dari *elbow*
(sumber: dokumentasi penulis)

Pada pembuatan *stainless* kursi, Imam memotong pipa *stainless* lurus setelah itu menyambung dengan *elbow*. Seperti di bawah:



Gambar 85
Elbow pada rangka kursi *stainless*
(sumber: dokumentasi penulis)

Pembuatan *stainless* set kursi, ada bentuk yang dianggap imam sulit, sehingga pengerjaan pelengkungan harus dilempar ke PT. Tosan Mash. Alasan Imam menganggap sulit karena bentuk lengkung *stainless* lebih dari 40 cm, sehingga alat rol miliknya tidak bisa membentuk seperti gambar.



Gambar 86
Hasil pelengkungan *stainless* kursi dari PT. Tosan Mash
(sumber: dokumentasi penulis)

Gambar di atas adalah hasil jadi rangka kursi yang akan di pasang dudukan jok dan sandaran jok. Namun penulis tentu mengecek kenyamanan pada saat diduduki seseorang. Hal yang demikian penting untuk menghindari ‘kegagalan produk’ diwaktu mendatang. Adapun pengecekan kenyamanan (tes ergonomi) dilakukan dengan cara menaruh keramik sebagai dudukan dan seseorang (model) menduduki rangka kursi tersebut.



Gambar 87

Alur film pengecekan kenyamanan rangka kursi *stainless*
(sumber: dokumentasi penulis)

Hasil uji coba, diketahui kaki model dapat menyentuh lantai. Akan tetapi jarak punggung dengan sandaran sekitar 20 cm, hal ini berarti lebar kursi terlalu panjang. Setelah mengetahui lebar kursi terlalu panjang, maka dilakukan pemotongan pipa *stainless* dan mengurangi pipa sepanjang 5 cm. Penulis melakukan pengecekan kenyamanan kedua kali diharapkan berhasil.

10. Pengejokan

Proses pengejokan dengan cara mempersiapkan bahan pendukung antara lain: benang *gojer* (tali sol sepatu), karet jok, paku tembak jok, renda, kain, dan kancing kristal. Adapun alat yang digunakan dalam pengejokan adalah tembak jok, kompresor, tembak renda, gunting, dan meteran. Bahan pendukung dan alat harus disiapkan di lokasi pengejokan.

Sebelum proses dimulai, penulis memilih jenis kain yang akan dipakai untuk melapisi dudukan dan sandaran. Umumnya terdapat dua jenis kain jok yaitu kain ‘Oscar’ dan kain ‘Bludru’. Namun penulis memilih kain Bludru yang dinilai halus serta tidak lembek.

Tabel 16. Pemilihan Kain Jok untuk Dudukan dan Sandaran



Model 1, kain berwarna *purple* dengan tekstur garis horizontal.

Model 2, kain berwarna *ivory cream* dengan motif ulir lengkung-lengkung.

Model 3, kain berwarna *purple* muda polos tanpa dekoratif.

Diantara ketiga referensi kain, penulis memilih model 2 karena cocok dengan warna kayu jati weru. Sesudah memilih jenis kain, penulis melakukan proses pengejokan. Adapun urutan proses pengejokan sebagai berikut :



Gambar 88
Urutan proses pengejokan dudukan dan sandaran
(sumber: dokumentasi penulis)

Proses pengejokan secara rinci dari rangka sandaran dari kayu jati ‘kampung’ yang telah dioleskan *lantrek* dipasang karet jok. Setelah itu diberi kertas karton sebagai pelapis dasar busa. Kemudian busa tebal 6 cm dilem ke kertas karton. Setelah busa menempel pada kertas karton, kemudian melapisi kain bludru dan menambahkan kancing kristal. Penambahan kain kristal dengan cara menali bersamaan benang *gojer* ke rangka kayu. Setelah jadi kemudian memberi tali renda untuk menutupi tembak jok, sehingga jok sandaran kursi menjadi rapi.



Gambar 89
Sandaran kursi setelah melalui proses pengejokan
(sumber: dokumentasi penulis)

E. Finishing

Penulis memilih warna salak *brown* untuk pewarnaannya. Dimana urutan pertama Bahan *shanding* dicampur dengan *thinner* perbandingan 1:2 diaduk rata, kemudian diaplikasi ke permukaan media. Proses berikutnya adalah pewarnaan *brown* menggunakan bahan pewarna kayu dari cat ‘wood stain’.



Gambar 90
Shanding dan top coat
(sumber: dokumentasi penulis)

. Proses pewarnaan untuk menyamaratakan bahan kayu sonokeling, sehingga hasil akhir akan lebih indah. Tujuan utama proses pewarnaan *brown* untuk menghasilkan kayu sonokeling warnanya coklat kehitaman dan kayu jati weru (kayu *inlay*) berwarna putih kekuningan.



Gambar 91
Proses pewarnaan salak *brown*
(sumber: dokumentasi penulis)



Gambar 92
Finishing top coat atau penyemprotan akhir
 (sumber: dokumentasi penulis)

F. Display Produk



Gambar 93
 Display set kursi yang sudah jadi
 (sumber: dokumentasi penulis)



Gambar 94
 Display *dining table* dengan set kursi
 (sumber: dokumentasi penulis)

G. Kalkulasi

Tabel 17. Kalkulasi Kayu Sonokeling *Dining table*

No.	KALKULASI BIAYA BAHAN UTAMA (pada <i>dining table</i>)					
	Ukuran Produk 150cm X 80cm X 70 cm					
	Nama Komponen	Ukuran Papan			Jumlah (qty)	Luas Papan Yang Dibutuhkan (m ³)
p		l	t			
1	Daun bentuk gitar	51	39	2	2	0.007956
2	Komponen blok depan	8	5	8	1	0.00032
3	Komponen blok belakang	36	5	8	1	0.00144
4	Blok samping kecil	14	5	8	2	0.00112
5	Blok samping besar	20	20	8	2	0.0064
6	Blok laci (pengganti rel)	36	8	2	2	0.001152
7	Komponen laci lengkung	9	7	8	2	0.001008
8	Komponen laci samping	14	8	2	4	0.000896
9	Komponen laci belakang	15	8	2	2	0.00048
Jumlah luas papan yang dibutuhkan						0.0136116

Harga kayu sonokeling per m³ = Rp. 5.000.000.00,-

Kalkulasi harga bahan baku = 3 x harga kayu per m³ x jumlah kubikasi
 = 3 x Rp. 5.000.000 x 0.0136116
 = Rp 450.174,- (dibulatkan menjadi Rp 450.000)

Keterangan = 5.000.000 x 3 diambil dari proses pembelahan kayu dari kayu log menjadi papan, pemotongan dari kayu papan menjadi komponen dan penghalusan kayu sesuai ketebalan kayu.

Jadi, harga bahan baku kayu sonokeling *dining table* adalah : Rp. 450.000,-

Tabel 18. Kalkulasi Kayu Sonokeling Bendera Kursi

No.	KALKULASI BIAYA BAHAN UTAMA (set kursi)					
	Ukuran Produk 35 x 15 x 2 cm/ Ukuran Produk 26 x 10 x 2 cm					
	Nama Komponen	Ukuran Papan			Jumlah (qty)	Luas Papan Yang Dibutuhkan (m3)
p		l	t			
1	Bendera kursi (bgn. atas)	35	15	2	4	0.0042
2	Bendera kursi (bgn. bawah)	26	10	2	4	0.00208
Jumlah luas papan yang dibutuhkan						0.00628

Harga kayu sonokeling per m3 = Rp. 5.000.000.00,-

Kalkulasi harga bahan baku = 3 x harga kayu per m3 x jumlah kubikasi
 = 3 x Rp. 5.000.000 x 0.00628
 = Rp 94.200,- (dibulatkan menjadi Rp 95.000)

Jadi, harga bahan baku kayu sonokeling bendera kursi adalah : Rp. 95.000,-

Tabel 19. Kalkulasi Kayu Rangka Sandaran

No.	KALKULASI BIAYA BAHAN kayu sandaran					
	Ukuran Produk 60cm X 55 cm X 2,5 cm					
	Nama Komponen	Ukuran Papan			Jumlah (qty)	Luas Papan Yang Dibutuhkan (m3)
p		l	t			
1	Komponen panjang	60	15	2,5	2	0.0045
2	Komponen atas	20	10	2,5	2	0.001
3	Komponen sunduk	15	4	2,5	8	0.0012
4	Blok lingkaran	12	12	2,5	2	0.00072
Jumlah luas papan yang dibutuhkan						0.00742

Harga kayu jati 'kampung' per m3 = Rp. 3.000.000.00,-

Kalkulasi harga bahan baku = 3 x harga kayu per m3 x jumlah kubikasi
 = 3 x Rp. 3.000.000 x 0.00742
 = Rp 66.780,- (dibulatkan menjadi Rp 67.000)

Jadi, harga bahan baku kayu rangka sandaran adalah : Rp 67.000,-

Tabel 20. Kalkulasi Biaya Bahan *Stainless Steel* (pada *dining table*)

No.	KALKULASI BIAYA BAHAN <i>STAINLESS STEEL</i> (pada <i>dining table</i>)				
	Ukuran Produk 130cm X 80cm X 75cm				
	Nama Bahan	Teknik			Jumlah
role		<i>elbow</i>	jml		
1	<i>Stainless Star</i> (diameter 2 cm)	20.000	-	7	Rp140.000
2	<i>Stainless Star</i> (diameter 1.5 cm)	-	18.000	4	Rp72.000
	Jumlah total				Rp212.000
No	Nama Bahan	Harga perbatang		jml	Total
1	<i>Stainless Star</i> (diameter 3,5 cm)	300.000		3	900.000
2	<i>Stainless Star</i> (diameter 2 cm)	250.000		1	250.000
3	<i>Stainless Star</i> (diameter 3.5 cm)	300.00		1	300.000
	Jumlah total				1.350.000

Total harga bahan *stainless* adalah :

$$\text{Rp } 900.000 + \text{Rp } 250.000 + \text{Rp } 50.000 + \text{Rp } 300.000 = \text{Rp } 1.500.000$$

Jadi, total biaya pembuatan *stainless dining table* adalah : Rp 1.500.000

Tabel 21. Kalkulasi Biaya Bahan *Stainless Steel* (pada set kursi)

No.	KALKULASI BIAYA BAHAN <i>STAINLESS STEEL</i> (set kursi)				
	Ukuran Produk 40cm X 50cm X 90cm				
	Nama Bahan	Teknik			Jumlah
role		<i>elbow</i>	jml		
1	<i>Stainless Star</i> (diameter 2.5 cm)	250.000	-	4	Rp1.000.000
2	<i>Stainless Star</i> (diameter 2.5 cm)	-	20.000	4	Rp80.000
	Jumlah total				Rp1.080.000
No	Nama Bahan	Harga perbatang		jml	Total
1	<i>Stainless Star</i> (diameter 3,5 cm)	300.000		3	900.000
2	<i>Stainless Star</i> (diameter 2 cm)	250.000		1	250.00
	Jumlah total				1.050.000

Total harga bahan *stainless* adalah : Rp 900.000 + Rp 250.000 + Rp 50.000 =
Rp 1.200.000

Penambahan biaya rol ke PT. Tosan Mash senilai 300.000 (untuk dua buah rol)

Total keseluruhan: 1.200.00 + 300.000 = Rp 1.500.000,- (harga untuk satu kursi)

Jika ada du kursi maka: Rp 1.500.000 x 2 : Rp 3.000.000.-

Jadi, total biaya pembuatan *stainless* pada kursi adalah: Rp 3.000.000,-

Tabel 22. Kalkulasi Biaya Membuat Grafir

No	Nama bahan	Volume	Harga
1	Kaca bening (8mm)	80 cm x 150 cm	Rp. 300.000
2	Biaya <i>Poly</i>	-	Rp. 50.000
3	Biaya membuat pola	-	Rp. 150.000
4	Biaya lubang (gitar)	-	Rp. 100.000
5	Biaya semprot pasir	-	Rp. 150.000
Jumlah			Rp 750.000

Jadi, total biaya membuat grafir adalah: Rp 750.000,-

Tabel 23. Kalkulasi Biaya Bahan Pendukung

No	Nama bahan	Volume	Harga
1	Kuningan (<i>handle</i>)	2 pcs	Rp 15.000
2	Sekrup	2 pak	Rp 6.000
3	Paku	1 pak	Rp 6.000
Jumlah			Rp 27.000

Jadi, total biaya bahan pendukung adalah: Rp 27.000,-

Tabel 24. Kalkulasi Biaya Pembuatan *Inlay*

No	Nama bahan	Volume	Harga
1	<i>Inlay</i> Badan Meja	-	Rp 100.000
2	<i>Inlay</i> kayu bendera	-	Rp 150.000
Jumlah			Rp 250.000

Jadi, total biaya membuat *inlay* adalah: Rp 250.000,-

Tabel 25. Kalkulasi Bahan *Finishing*

No	Nama	Volume	Harga Satuan	Total
1	Amplas 180 dan 240	0.5	Rp. 14,000/m	8000
2	Sanding Sealer NC impra	1	RP. 50.000/liter	33000
3	Amplas 240	0.5	Rp. 9.000/m	4500
4	Amplas <i>duco</i> 400	2	Rp. 2000/lembar	4000
5	Warna (<i>wood staind</i> impra salak <i>brown</i>)	0.5	Rp. 60.000/liter	19000
6	Amplas 1000	4	RP. 2000/lembar	8000
7	<i>Melamine</i> semi <i>gloss</i>	1	Rp. 53.000/liter	53000
8	<i>Wood filler</i> impra	1	Rp. 35.000/liter	35000
9	<i>Thinner</i> nd <i>super</i>	5	Rp. 12.000/liter	60000
JUMLAH				Rp 224.500

Jadi, total biaya bahan finishing adalah: Rp 224.500,-

Tabel 26. Kalkulasi Ongkos Kerja

No	Keterangan	Volume	Harga
1	Tukang kayu (5 hari)	Per hari	Rp 350.000
2	Tukang bobok	Per hari	Rp 15.000
3	Tukang finishing (3 hari)	Per hari	Rp 210.000
Jumlah			Rp 575.000

Jadi, total biaya ongkor kerja adalah : Rp 575.000,-

Tabel 27. Harga pokok produksi (HPP)

No	Uraian	Jumlah
1	Bahan pendukung	Rp 27.000
2	Bahan <i>finishing</i>	Rp 272.500
3	Ongkos tenaga kerja	Rp 575.000
Jumlah		Rp 1.205.500

Keuntungan yang ditentukan :

15% X Rp 1.205.500 = Rp 150.825 (dibulatkan menjadi Rp 151.000)

Harga desain :

10% X Rp 1.205.500 = Rp 100.550 (dibulatkan menjadi Rp 100.500)

Tabel 28. Harga Keseluruhan

No	Uraian	Jumlah
1	Harga pokok produksi (HPP)	Rp 1.205.500
2	Harga kayu sonokeling untuk meja	Rp 450.000
3	Harga kayu sonokeling untuk kursi	Rp 95.000
4	Harga kayu rangka sandaran	Rp 67.000
5	Harga pembuatan <i>stainless dining table</i>	Rp 1.500.000
6	Harga pembuatan <i>stainless</i> pada kursi (2 buah)	Rp 3.000.000
7	Harga membuat grafir	Rp 750.000
8	Harga bahan pendukung	Rp 27.000
9	Harga membuat <i>inlay</i> (badan meja & bendera)	Rp 250.000
10	Harga bahan <i>finishing</i>	Rp 224.500
11	Keuntungan 15%	Rp 151.000
12	Harga desain 10 %	Rp 100.500
Jumlah		Rp 7.819.500,-

Jadi harga keseluruhan adalah : Rp 7.819.500 (dibulatkan menjadi Rp 7.820.000)