

Perancangan Set Furniture untuk *Public Space* dengan Pemanfaatan Limbah Kayu Jati dan Resin

Claudia Filiana Sunaryo, Grace Mulyono, dan Frenky Tanaya
Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail: claudiafiliana@gmail.com ; gracem@petra.ac.id ; frenky.tanaya@gmail.com

Abstrak— Kayu merupakan material yang digemari oleh masyarakat untuk digunakan menjadi furniture, terutama kayu jati, sehingga menyebabkan jumlah permintaan kayu jati semakin lama semakin meningkat. Jumlah kayu jati yang tersedia tidak sesuai dengan jumlah permintaan masyarakat, sehingga semakin lama jumlah kayu jati semakin menurun. Perancangan ini bertujuan untuk merancang sebuah set furniture yang memanfaatkan kayu jati sisa dengan dikombinasikan dengan material lain yang akan digunakan pada *public space*. Material yang digunakan untuk kombinasi adalah resin, karena resin memiliki sifat yang fleksibel dan dapat mengangkat nilai kayu tanpa menghilangkan nilai dari kayu itu sendiri. Set furniture yang dihasilkan adalah set furniture untuk lobby hotel yang terdiri dari *bench*, *stool*, *coffee table*, dan *table lamp* dengan menggunakan material kayu jati sisa dan resin. Dengan pemanfaatan kayu jati sisa dapat mencegah kelangkaan kayu jati.

Kata Kunci—Kayu jati, Resin, dan Furniture

Abstract— Wood is a material favored by people to be used as a furniture's material, especially teak wood, which causes the demand for teak wood increase. The amount of available teak wood is not enough for the demand. This design aims to design a set of furniture that utilizes teakwood waste in combination with other material to be used in *public space*. The material used for combination is resin, which are flexible and can increase the value of waste without removing the value of the wood itself. The set of furniture produced is a set of furniture for the hotel lobby consist of *bench*, *stool*, *coffee table* and *table lamp* using teak wood waste and resin. With the use of teak wood waste, it can prevent the scarcity of teak wood.

Keyword— Teak wood, Resin, Furniture

I. PENDAHULUAN

KAYU adalah salah satu material yang sering digunakan oleh masyarakat sebagai material utama dalam pembuatan mebel, khususnya kayu jati. Tidak hanya digunakan didalam negeri, tetapi kini kayu jati sudah banyak diekspor ke berbagai negara lainnya. Jumlah kayu jati yang diminta oleh pasar dengan jumlah kayu jati yang dihasilkan tidaklah seimbang, sehingga semakin lama kayu jati akan mengalami kelangkaan. Untuk mengatasi kelangkaan ini, diperlukan adanya terobosan untuk mendaur ulang kayu-kayu jati tersebut.

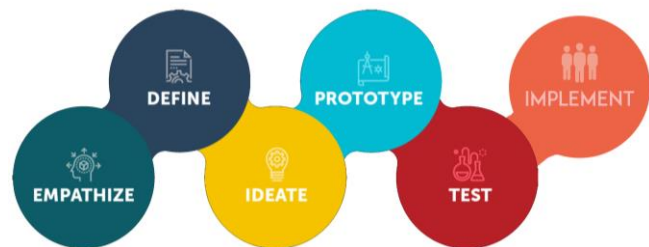
Dalam beberapa tahun terakhir, resin menjadi material yang sedang naik daun untuk digunakan sebagai material campuran dalam pembuatan aksesoris ruang seperti *tray*, *decorative*,

lampu, dan lain sebagainya. Furniture dengan campuran material resin memiliki peluang untuk dikembangkan karena masih jarang digunakan, sehingga furniture ini lebih cocok untuk diletakkan pada area *public space* dimana ada banyak orang yang melihat seperti, lobby hotel atau apartemen, *waiting room* bandara, dan yang lainnya.

Perancangan furniture ini dilakukan untuk mengatasi kelangkaan kayu dengan menggunakan material sisa dan sekaligus untuk mengembangkan furniture dengan material yang masih jarang dikembangkan sebelumnya, sehingga menjadi peluang untuk menghasilkan desain yang baru.

II. METODE PERANCANGAN

Perancangan ini menggunakan eksperimen sebelum perancangan yang menggunakan metode *Research and Development* menurut Borg & Gall (1983). Menurut Borg & Gall penelitian eksperimen adalah penelitian yang dapat diandalkan keilmiahannya [1]. Metode perancangan yang digunakan, dikembangkan pertama kali oleh Herbert Simon (1969) yang pada awalnya hanya ada 3 tahapan dan berkembang menjadi 6 tahapan.



Gambar 1. Metode Perancangan

A. *Emphasize*

Pada tahapan *emphasize* dilakukan dengan mencari permasalahan yang ada dimasyarakat, yaitu permasalahan jumlah kayu jati yang semakin lama semakin menurun, dimana lama-kelamaan kayu jati akan menjadi langka. Lalu mencari solusi dari permasalahan tersebut, solusi yang dapat dilakukan adalah mengurangi jumlah penggunaan kayu jati dengan pemanfaatan limbah kayu jati atau pun kombinasi dengan material lain agar mengurangi penggunaan kayu jati. Tahapan

selanjutnya dilakukan dengan mencari data literatur mengenai material yang akan digunakan, yaitu kayu jati, finishing kayu, resin, ergonomi furniture, dll. Observasi produk sejenis juga dilakukan sebagai data pembandingan. Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan material yang akan digunakan untuk eksperimen, yaitu limbah kayu jati dan resin mulai dari pengertian, sifat, dan jenisnya. Kemudian melakukan pengumpulan data mengenai cara perlakuan untuk proses pencetakan resin.

B. Define

Pada tahapan ini dilakukan pengolahan data, menganalisa permasalahan yang ada, analisa swot (*strengths, weaknesses opportunities, dan threats*), menganalisa faktor yang diperlukan dalam desain produk, dan membuat programming mengenai pengguna dan kebutuhan yang harus dipenuhi. Tahapan perencanaan eksperimen dilakukan dengan menyusun rencana penelitian yang dilakukan dengan menyusun eksperimen apa saja yang akan dilakukan, langkah-langkahnya, dan tujuan dari setiap eksperimen yang akan dilakukan.

C. Ideate

Pada tahap ini dilakukan perancangan untuk set furniture. Perancangan dilakukan dengan membuat konsep awal produk yaitu *eco-friendly* dan *eye catching*, dilanjutkan dengan sketsa desain dengan alternatif desain, melakukan eksperimen dengan kayu jati dan resin, dan melakukan pengembangan set furniture. Setelah pengembangan, set furniture yang diproduksi *prototype* 1:1 adalah set yang berisi *stool, bench, coffee table*, dan *table lamp*, dibuat secara 3D dalam software autocad beserta dengan gambar kerjanya.

Eksperimen dimulai dengan mempersiapkan bahan dan alat yang akan digunakan untuk membuat eksperimen resin dan limbah kayu jati. Campuran katalis yang digunakan untuk resin sebesar 1% - 3% bergantung pada cuaca proses pembuatan resin. Pada eksperimen yang pertama ini melakukan eksperimen berbagai bentuk resin yang memungkinkan untuk dibuat. Resin yang telah diproduksi dikeringkan selama kurang lebih 1-2 hari. Tahapan analisis dilakukan untuk mengetahui apakah proses pembuatan cukup efisien dibandingkan dengan hasil resin yang ada. Dari hasil analisa, produk yang dihasilkan diuji tingkat kekuatannya dan tampilan visualnya.

Pada tahapan eksperimen lanjutan, dilakukan eksperimen kembali untuk menyempurnakan hasil dari eksperimen awal yang telah dilakukan. Untuk penyempurnaan dilakukan penggunaan cara lain untuk mencoba menghasilkan produk yang lebih baik lagi. Hasil dari eksperimen lanjutan dianalisa kembali dengan membandingkan antara proses pembuatan dengan hasil produk yang dihasilkan.

D. Prototype

Tahap ini merupakan tahap dimana dilakukan pembuatan dan penyempurnaan produk akhir yang dihasilkan untuk digunakan dalam furniture. Memproduksi set final design dari produk (*table lamp, stool, bench, coffee table*) dalam skala 1:1

selesai sampai tahapan finishing dan siap untuk digunakan. *Prototype* set furniture tersebut akan dilakukan uji coba, setelah itu produk akan dievaluasi.

E. Test

Dilakukan test dari hasil *prototype* dan hasil eksperimen yang telah diproduksi dengan melakukan uji coba secara langsung oleh beberapa orang, yang dilakukan pada area lobby atau *lounge area* Harris Hotel Malang, sehingga memperoleh kritik dan saran dari pengunjung hotel selama kurang lebih 2 minggu.

F. Implement

Tahap akhir dari sebuah hasil yaitu untuk disosialisasikan ke masyarakat sehingga membuka wawasan baru dan dapat dinyatakan sebagai produk yang layak jual. Pada tahapan implementasi ini dilakukan dalam:

- Story telling, melakukan presentasi dan komunikasi wawasan mengenai latar belakang masalah yang diangkat beserta solusi ide desain yang diusulkan dengan membuat media promosi berupa akun instagram dan katalog.
- Pilot, pada tahap ini penulis dikenal sebagai desainer yang menggunakan material yang tidak umum digunakan sebagai furniture.
- Business Model, membuat business model dengan key partner pengrajin kayu dan resin.

III. TINJAUAN PUSTAKA

A. Limbah

Berdasarkan Undang-Undang Pokok Lingkungan Hidup (UUPLH) RI No. 23 tahun 1997, yang maksud dengan limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Dalam industri kayu, dimana kayu bulat/gelondong diolah, maka dihasilkan berbagai jenis limbah. Menurut Widarmana (1973) yang dimaksud dengan limbah kayu adalah sisa-sisa atau bagian-bagian kayu yang dianggap tidak ekonomis lagi dalam suatu proses, waktu, dan tempat tertentu, akan tetapi mungkin masih dapat dimanfaatkan pada proses, tempat, dan waktu yang berbeda. Setiap tahapan proses pengolahan kayu gergajian dan kayu lapis akan menghasilkan limbah kayu, dengan berbagai bentuk, ukuran, jumlah dan pemanfaatannya [2].

Simarmata dan Haryono (1986) menyatakan bahwa limbah kayu dapat dibedakan menjadi 2 golongan [3] yaitu :

1. Limbah kayu pada kegiatan eksploitasi hutan berupa pohon yang ditebang dari batang sampai cabang bebas, dan tunggak.
2. Limbah kayu yang berasal dari industri pengolahan kayu berupa lembaran *vener* rusak, *log end* atau kayu yang tidak berkualitas, sisa kupasan, potongan log, serbuk gergajian dan pengamplasan, potongan ujung dari kayu gergajian dan kulit.

B. Kayu Jati

Menurut Martawijaya, kayu jati (*Tectona grandis*)

merupakan jenis kayu yang paling diminati sejak dahulu oleh masyarakat karena memiliki kualitas dan nilai jual yang tinggi, corak yang unik dan elegan, kuat, dan mudah dikerjakan. Kayu jati digolongkan sebagai kayu mewah dan memiliki kelas keawetan tinggi yang tahan terhadap gangguan rayap serta jamur dan mampu bertahan sampai 500 tahun. Karena sifatnya yang baik, kayu jati banyak dipakai untuk berbagai keperluan, seperti bahan konstruksi, dek kapal, dan lantai [4].

Kayu jati terbagi menjadi 2 jenis, yaitu kayu teras dan kayu gubal, warna kayu teras (bagian tengah) berwarna coklat muda atau coklat merah tua, sedangkan kayu gubal (bagian luar teras hingga kulit) berwarna putih atau kelabu kuning. Kayu yang cocok untuk dibuat mebel adalah kayu dengan berat sedang, dimensi stabil, dekoratif, mudah dikerjakan, disekrup dan dilem. Yang sering digunakan untuk mebel adalah kayu jati, ebony, mahoni, meranti, dan sonokeling. Kayu jati ini juga mudah untuk dikerjakan, baik dengan mesin maupun dengan alat [5].

C. Finishing Kayu

Menurut Crump, finishing merupakan lapisan paling akhir pada permukaan kayu. Proses ini bertujuan untuk (1) memberikan nilai estetika yang lebih baik pada perabot kayu dan untuk menutupi beberapa kelemahan kayu dalam hal warna, tekstur, atau kualitas ketahanan permukaan pada material tertentu, tujuan kedua adalah (2) untuk melindungi kayu dari kondisi luar (cuaca, suhu udara dll) ataupun benturan dengan barang lain [6].

Jenis finishing kayu yang digunakan dalam perancangan ini adalah *water based lacquer clear doff*. Jenis finishing ini adalah jenis yang paling populer untuk digunakan karena menggunakan bahan pencair air murni, sehingga lingkungan akan menjadi lebih sehat. Proses pengeringannya otomatis lebih lama dari jenis finishing yang lain karena penguapan air lebih lama dibandingkan dengan penguapan alkohol. Kualitas yang dihasilkan tidak kalah baik dibandingkan dengan NC atau melamine [6].

D. Resin

Poliester adalah salah satu kelompok besar resin sintetis, aplikasinya dengan mencampur katalis radikal bebas pada suhu kamar [7]. Resin adalah material polimer yang kaku atau semi kaku pada suhu kamar. Tipe resin sintetis yang digunakan adalah epoxy resin transparan 801. Epoxy resin adalah material yang sangat kuat dan *waterproof*, bahkan lebih kuat dari *concrete*. Resin memiliki permukaan yang halus, tahan, dan seperti kaca yang tidak dapat ditembus oleh air.

Menurut Nadjeeb, resin tidak larut dalam air tetapi larut dalam alkohol, yang apabila diuapkan meninggalkan sisa berupa lapisan tipis seperti vernis. Beberapa sifat fisik resin secara umum [8] antara lain:

- Keras
- Transparan
- Plastis
- Lembek/leleh

E. Furniture

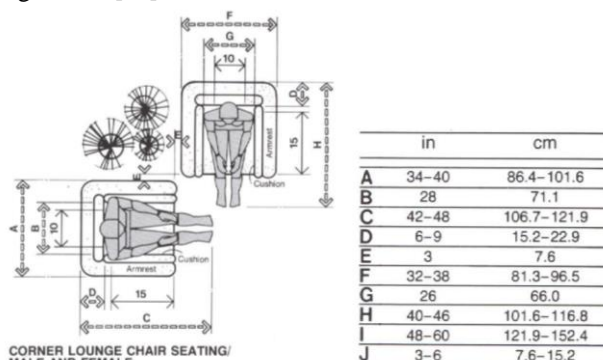
Furniture adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua

barang seperti kursi, meja, dan lemari baik yang dapat dipindah maupun permanen. Mebel berasal dari kata *movable* yang artinya bisa bergerak, furnitur berasal dari bahasa Perancis, *fourniture* yang artinya perabotan rumah tangga. Meskipun mebel dan furnitur memiliki arti yang berbeda, tetapi yang ditunjuk sama yaitu, meja, kursi, lemari, dan seterusnya.

Dalam perancangan ini, furniture yang dirancang akan digunakan pada *area waiting room public space*, seperti hotel, apartemen, bandara, halte, stasiun, dan lainnya. Fungsi perabot yang akan dirancang adalah untuk duduk dan bekerja [9].

F. Ergonomi

Setiap furniture memiliki standar ukuran yang sesuai dengan data antropometri manusia sehingga ketika digunakan, pengguna akan merasa nyaman meskipun digunakan oleh banyak orang. Berikut adalah salah satu standar ukuran yang digunakan [10].



Gambar 2. Standar ukuran kursi

G. Lobby Hotel

Lobby hotel adalah bagian tengah dan yang utama dari sebuah hotel. Area *lobby* adalah ruang pertama yang akan dilihat oleh pengunjung hotel dan memberikan impresi pertama mengenai suasana, standar servis. *Lobby* dibagi menjadi 2 tujuan, yang pertama sebagai sirkulasi, dimana pengunjung masuk dan keluar meninggalkan hotel atau sebagai ruang transisi menuju ke ruangan lainnya, yang kedua *lobby* sebagai area untuk menunggu. Untuk fungsi yang kedua, *lobby* memerlukan *furniture* berupa fasilitas duduk (sofa, bangku, kursi), alas kerja (*coffee table*), penyimpanan (rak), penerangan (*standing lamp, table lamp*), dan aksesoris sebagai dekorasi [11].

IV. KONSEP DESAIN

Konsep yang digunakan pada perancangan produk ini berfokus pada material yang digunakannya dan karakteristiknya. Material utama yang digunakan adalah kayu jati sisa (bagian pinggir kayu jati dan akar kayu jati) dan resin, sehingga menghasilkan konsep yaitu *eco friendly* dan *eye catching*. Untuk *eco friendly*, karena produk yang dirancang akan menggunakan material sisa sehingga tidak merusak alam, yang mana jumlah kayu jati semakin lama semakin menurun. Produk yang dihasilkan nantinya harus memiliki desain yang unik dan mengundang perhatian

pengunjung karena produk nantinya akan diletakkan di area public yang banyak dilewati orang.



Gambar 3. Konsep desain

V. EKSPERIMEN DAN SKETSA

Beberapa eksperimen dilakukan untuk melakukan percobaan terhadap kemungkinan-kemungkinan yang ada untuk dikembangkan menjadi sebuah produk yang baru. Berikut ini adalah beberapa eksperimen yang telah dilakukan.

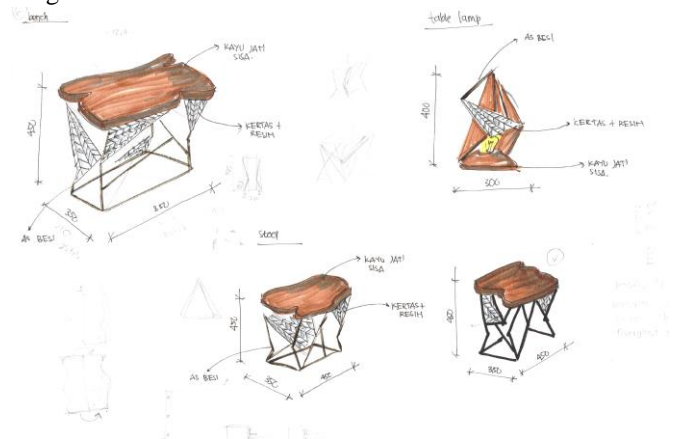
Tabel 1. Perbandingan Eksperimen

No	Eksperimen	Dokumentasi	Kelebihan	Ekurangan	Kesimpulan
1	Kayu dan resin dicetak menjadi satu		Resin yang dicetak dengan kayu berhasil, lampu LED yang didalam resin menyala. Desain yang dihasilkan cukup menarik karena tidak bisa menghasilkan desain yang sama persis.	Desain yang dihasilkan sudah banyak dibuat, hasil resin yang dibuat dengan teknik siram kurang bagus dan tidak rata	Eksperimen berhasil, tetapi desain sudah banyak dikembangkan oleh orang lain
2	Membuat bola resin		Proses mencetak resin cukup mudah dan cepat.	proses pembulatan resin lama dan sulit untuk dilakukan.	Eksperimen tidak berhasil karena biaya produksi akan terlalu tinggi dengan hasil yang kurang bagus.
3	Membuat bola resin dengan bola plastik mainan anak		Proses mencetak resin cukup mudah dan cepat.	bola plastik melepuh dan tidak bisa digunakan kembali, resin yang dihasilkan tidak rata karena bola yang leleh.	Eksperimen tidak berhasil, karena resin tidak rata.
4	Eksperimen kain yang diresin		belum pernah dikembangkan sebelumnya.	Melipat kain cukup sulit, setelah diresin perlu diatur kembali, dan mudah pecah.	Hasilnya kurang baik karena kain masih kasar dan lipatan yang dihasilkan tidak rapi
5	Eksperimen serat fiber yang diresin		strukturnya kuat dan tidak mudah pecah	sangat sulit untuk dibentuk sehingga bentuk yang dihasilkan tidak bagus	bentuk yang dihasilkan tidak bagus meskipun cukup kuat dan tidak mudah pecah

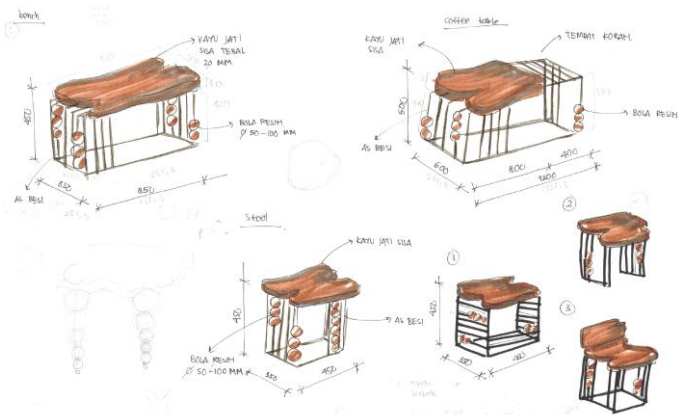
6	Resin dicetak tipis		hanya bagian yang sangat tipis yang dapat dibentuk.	bagian tengahnya tidak dapat dibentuk	bagian yang bisa dibentuk terlalu tipis untuk digunakan karena mudah pecah.
7	resin dilengkungkan		resin dapat dilengkungkan sesuai dengan keinginan	Resin mudah patah, proses produksi cukup sulit	mudah patah, sehingga kurang cocok untuk menjadi produk.
8	Bola resin dicetak dengan bola pingpong		Proses mencetak resin cukup mudah dan cepat.	lubang hanya pada bagian atas sehingga bola tidak dapat diisi, ukurannya terbatas	bisa dikembangkan untuk menjadi produk.
9	Lamp armature dari bola resin		cahaya dapat berpendar dengan bagus	sambungannya mudah pecah dan kurang bagus	teknik sambungan yang digunakan tidak rapi dan kurang bagus.
10	Eksperimen kertas karton yang diresin		mudah dilipat dan hasilnya cukup rapi.	strukturnya cukup kaku tetapi masih bisa pecah.	hasilnya cukup baik.
11	bola resin diisi dengan kayu		Proses mencetak resin cukup mudah dan cepat.	ada bagian yang tidak rata karena kayu didalamnya	dapat dikembangkan untuk menjadi sebuah produk

Dapat disimpulkan bahwa, dari semua eksperimen yang telah dilakukan kertas yang diresin memiliki bentuk yang menarik, dapat dikembangkan dan diterapkan untuk sebuah produk. Untuk bola resin yang diisi dengan kayu jati sisa juga dapat dikembangkan kembali untuk menjadi sebuah produk yang menarik.

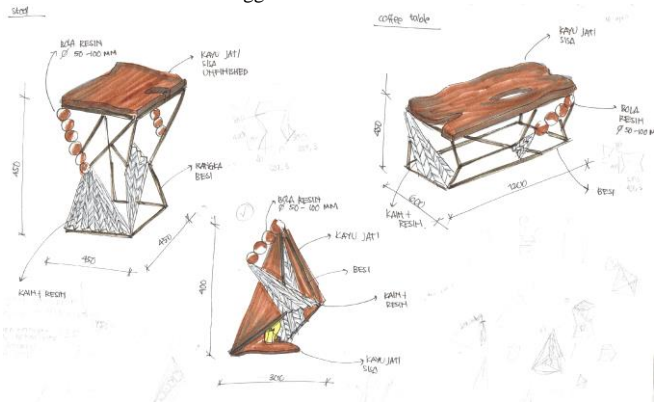
Dari hasil eksperimen, dibuat sketsa desain produk yang menggunakan kombinasi antara hasil eksperimen tersebut. Pada set sketsa 1 memanfaatkan kertas yang diresin sebagai fungsi dekoratif.



Gambar 4. Set sketsa 1



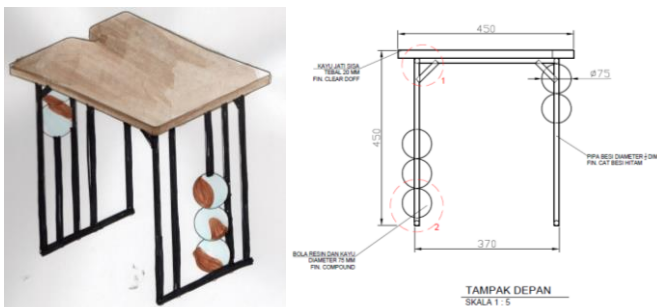
Gambar 5. Set sketsa 2 menggunakan bola resin



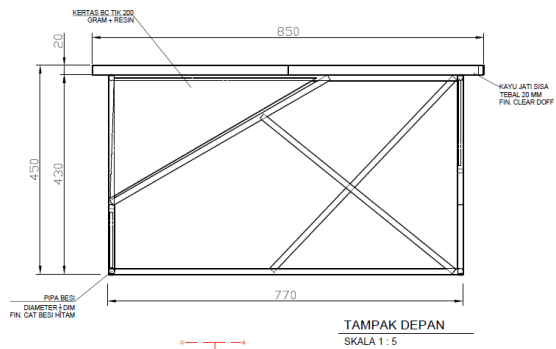
Gambar 6. Set sketsa 3 menggunakan kombinasi bola dan kertas resin

VI. DESAIN AKHIR

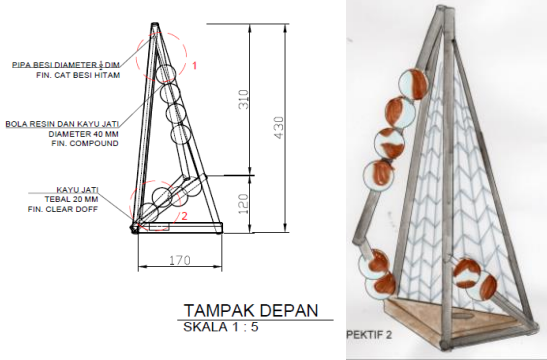
Dari hasil eksperimen dan pengembangan desain, diambil set furniture dengan desain yang terpilih untuk diproduksi prototype 1:1.



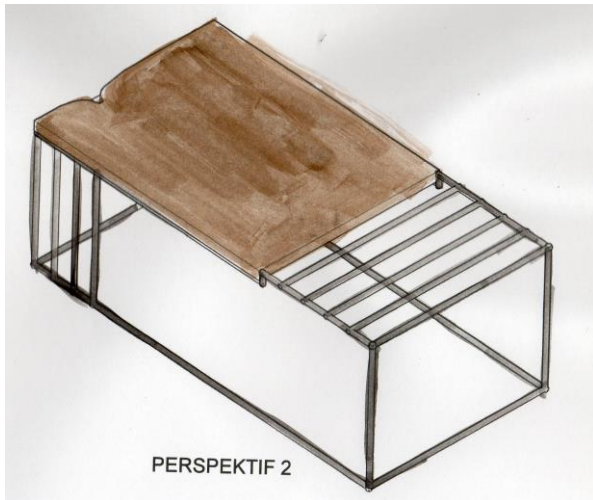
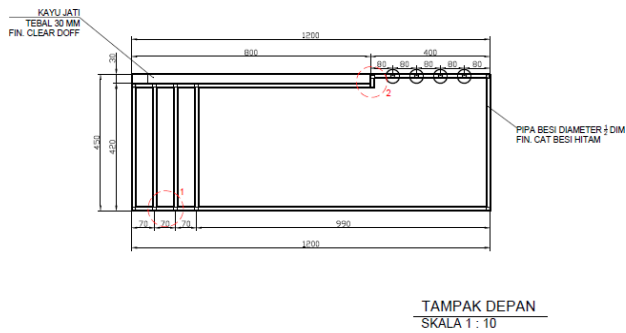
Gambar 7. Perspektif stool



Gambar 8. Perspektif stool bench

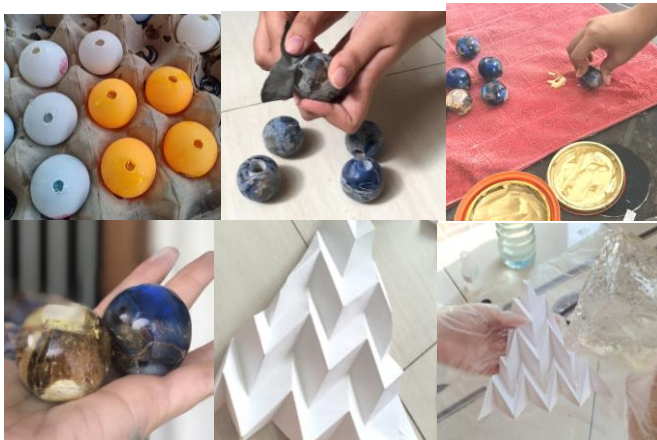


Gambar 9. Perspektif table lamp



Gambar 10. Perspektif coffee table

Produk yang terpilih tersebut dilanjutkan ke tahapan prototype, dimana sketsa yang terpilih diproduksi 1:1 sampai finishing dan siap di uji coba.



Gambar 11. Proses produksi resin



Gambar 12. Proses produksi rangka besi

Rangka besi yang telah selesai difinishing, dilanjutkan dengan pemasangan kayu dan resin. Produk telah selesai diproduksi.



Gambar 13. Hasil akhir stool dan table lamp



Gambar 14. Hasil akhir bench



Gambar 15. Hasil akhir coffee table

Set furniture yang telah diproduksi akan digunakan dalam tahapan test, yang mana dilakukan tahapan uji coba pada *public space*. Pada tahapan test ini, uji coba dilakukan pada Harris Hotel Malang pada tanggal 4 Juni 2019 hingga 15 Juni 2019, dengan meletakkan set produk pada area lounge, yang mana berada pada akses menuju lift pengunjung.

Untuk mendapatkan saran dan komentar dari pengunjung, pada tahapan test ini menggunakan kuisisioner yang diletakkan pada produk dengan total kurang lebih 20 responden.

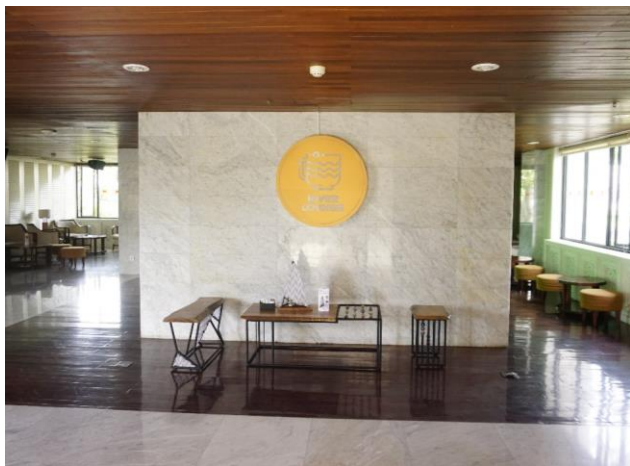


Gambar 18. Pengunjung mencoba set furniture

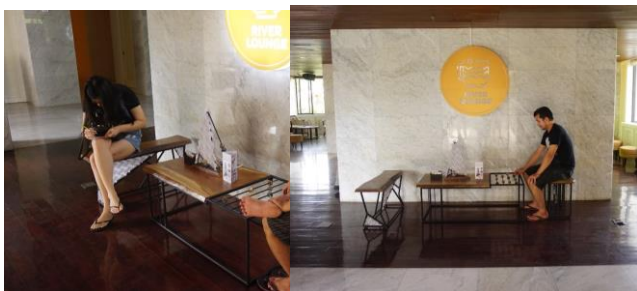
Dari 20 kuisisioner yang telah diisikan pada pengunjung Haris Hotel Malang, hasil dan saran yang diberikan para responden dapat dilihat pada tabel yang ada dibawah ini.

Tabel 2. Hasil kuisisioner

No.	Nama, L/P, Usia	1. Apakah Anda merasa nyaman saat menggunakan furniture ini?	2. Apakah Anda merasa aman saat menggunakan furniture ini?	3. Apakah kelebihan dan kekurangan dari furniture kami?	4. Seandainya, Anda memiliki sebuah hotel, apakah Anda mau membeli set furniture ini untuk lobby hotel Anda? Kenapa	5. Jika jawaban di nomer 4 ya, dengan range harga berapa Anda mau membeli furniture ini? (per item)	6. Saran
1	Catherine Kurniawan, P, 22 tahun	Ya	Ya	(+) desain futuristic, bagus	Ya	>Rp. 1,5 juta	Sudah bagus
2	Nurbaeti Rachman, P	Ya	Ya	(+) kayunya keren (-) tidak ada sandaran	Ya, karena indah dipandang	>Rp. 1,5 juta untuk meja dan bench, <Rp. 1,5 juta untuk	Pakai sandaran mungkin lebih nyaman
3	Robiah A, L, 37 tahun	Ya	Tidak	(+) gayanya natural, elegan (-) terlalu simple dan finishing kurang	Ya, simple	<Rp. 1,5 juta	Finishing harus rapi
4	Ridwan, L, 43	Ya	Ya	(+) bagus dari jati	Tidak		
5	Romain, L, 34 tahun	Ya	Ya	(+) kayu nya sudah bagus (-) bagian resinnya kurang rapi	Tidak		
7	Dimas, L, 29 tahun	Ya	Tidak	(+) unik	Ya, karena unik	<Rp. 1,5 juta	
8	Natalia, P, 21 tahun	Ya	Ya	(+) unik, kreatif, simple (-) varian furniture dibuat lebih banyak	Ya, bagus, simple tidak berlebihan	<Rp. 1,5 juta	Warna putih kurang senada dengan furniture yang
9	Sucipto, L, 51 tahun	Ya	Ya	(+) unik (-) rangka terlalu ringan	Tidak, karena belum tentu sesuai dengan		Desain harus sesuai dengan konsep interior
10	Irene, P, 22 tahun	Ya	Ya	(+) unik pada bagian kertas folding	Ya	<Rp. 1,5 juta	bagian dekoratif yang bola kurang terlihat
11	Alfonso, L 35	Ya	Ya	(+) unik	Ya	> Rp. 1,5 juta	
12	Natasha, P, 27 tahun	Ya	Ya	(+) unik (-) bagian resin kurang rapi	Ya	<Rp. 1,5 juta	resin bisa lebih rapi lagi
13	Magdalena, P, 21 tahun	Ya	Ya	(+) penggunaan material yang baru dan unik (-) bagian bola kurang terlihat	Tidak, karena menurut saya lebih cocok untuk cafe/restoran	<Rp. 1,5 juta	
14	Kezia, P, 23 tahun	Ya	Ya	(+) unik (-) bola bolanya kurang besar dan warnanya kurang terlihat	Ya, bagus dan unik	<Rp. 1,5 juta	bola bisa dibuat lebih besar dan warnanya yang bervariasi
15	Rio, L, 34 tahun	Tidak	Tidak	(+) bagus, eyecatching	Ya, sebagai decorative	<Rp. 1,5 juta	Lebih cocok digunakan untuk dekorasi
16	Lian, P, 54 tahun	Ya	Ya	(+) kayu bagus, desain unik (-) warna pada decorative nya kurang	Ya	> Rp. 1,5 juta	
17	Melisa, P, 31 tahun	Ya	Ya	(+) unik dan tidak pasaran (-) bagi orang yang tidak memiliki jiwa seni mungkin akan bilang bahwa produk ini kurang fashionable	Ya	> Rp. 1,5 juta	mengembangkan produk lain seperti kursi dengan sandaran atau meja yang lebih
18	Budi, L, 28 tahun	Ya	Ya	(+) furnitur nya ringan jadi mudah untuk dipindah (-) bolanya unik tetapi kurang	Ya	> Rp. 1,5 juta	ditingkatkan lagi kreativitasnya
19	Maria, P, 22 tahun	Ya	Ya	(+) material inovatif (-) material kursi mungkin bisa lebih empuk agar lebih nyaman	Ya, karena artsy dan penggunaan materialnya eksklusif	<Rp. 1,5 juta	bisa membuat varian warna yang lainnya
20	Nando, L, 9 tahun	Ya	Ya	(-) meja terlalu pendek	Ya	> Rp. 1,5 juta	untuk meja bisa dibuat lebih



Gambar 16. Set furniture di area test



Gambar 17. Pengunjung mencoba dan mengisi kuisisioner

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa, dari 20 responden 95% mengatakan nyaman saat menggunakan set furniture tersebut, 15% mengatakan merasa kurang aman saat menggunakan set furniture. Rata-rata menyebutkan bahwa kelebihan dari set furniture ini adalah unik, inovatif, dan menggunakan material yang baru, tetapi untuk kekurangannya adalah bagian bola resin yang kurang menonjol/terlihat.

20% dari responden mengatakan bahwa tidak mau menggunakan set furniture tersebut untuk hotel karena lebih cocok digunakan untuk café atau restaurant, dan lebih cocok digunakan sebagai *decorative*, dan 80% lainnya mengatakan mau. Saran yang didapat dari 20 responden adalah:

1. Bagian bola resin dibuat lebih menonjol lagi agar terlihat.
2. Kursi diberikan sandaran agar semakin nyaman.
3. Material dudukan bisa dibuat lebih empuk agar semakin nyaman.
4. Bisa dibuat lebih banyak varian warna dan bentukan.
5. Bagian resin bisa dibuat lebih rapi lagi.

VII. KESIMPULAN

Perancangan set furniture untuk area waiting room public space ini dilatarbelakangi dari pemanfaatan material sisa yang tidak terpakai lagi (kayu jati) untuk menjadi sebuah produk baru yang layak jual. Selain itu perancangan ini menggunakan material resin, yang kurang populer untuk dijadikan sebagai material dalam furniture. Konsep yang digunakan adalah *eco friendly* dan *eye-catching*, karena penggunaan material yang ramah lingkungan serta dengan bentukan yang unik sehingga menarik pengunjung.

Dari hasil test, didapatkan saran dan masukan untuk pengembangan produk untuk menjadi lebih baik lagi. Kesimpulan yang didapat dari tahapan test ini adalah bagian resin yang kurang terlihat menonjol dan perlu adanya sandaran agar semakin nyaman.



Gambar 18. Perspektif revisi bench dan table lamp



Gambar 19. Perspektif revisi stool



Gambar 20. Perspektif revisi coffee table

Pada set produk, ditambah bola resin dengan ukuran yang berbeda-beda pada *coffee table* dan *stool* agar bola resin dapat lebih menonjol. Penggunaan warna pada resin dapat disesuaikan dengan warna yang dibutuhkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis, terutama kepada Dr. Laksmi Kusuma Wardani, S.Sn., M.Ds., selaku ketua Program Studi Desain Interior Fakultas Seni dan Desain Universitas Kristen Petra, Grace Mulyono, S.Sn., M.T. selaku dosen pembimbing pertama, Frenky Tanaya, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing kedua, Poppy Firtatwentyna Nilasari, S.T., M.T., selaku Koordinasi Tugas Akhir, serta kepada semua pihak yang sudah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Khoiri, H. Nur. "Model Research and Development (R&D) dalam Bidang Pendidikan". Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo, 2017. https://www.academia.edu/37922186/MODEL_RESEARCH_AND_DEVELOPMENT_R_and_D_DALAM_BIDANG_PENDIDIKAN.
- [2] Purwanto, D. "Analisa Jenis limbah Kayu pada Industri Pengolahan Kayu di Kalimantan Selatan". Jurnal Riset Industri Hasil Hutan. 1. 1. (Juni 2009) : 14 – 20.
- [3] Bahri, Samsul. "Pemanfaatan Limbah Industri Pengolahan Kayu untuk Pembuatan Briket Arang dalam Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Nanggroe Aceh Darussalam". Thesis Universitas Sumatra Utara. Medan. 2007.
- [4] Lukmandaru, G., Mohammad, A., R., Prasetyo, V., E., "Studi Mutu Kayu

- Jati di Hutan Rakyat Gunungkidul. V. Sifat Kimia Kayu". *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 10. 2. (2016) : 108-118.
- [5] Siregar, Edy Batara Mulya. *Potensi Budaya Jati*. Repositori Institusi Universitas Sumatera Utara, 2005. [Library.usu.ac.id/download/fp/hutan-edi%20batara10.pdf](http://library.usu.ac.id/download/fp/hutan-edi%20batara10.pdf)
- [6] Retnowati, Tri Hartiti. *Teknik Finishing Kayu*. Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta, 2009. staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Teknik%20Finishing%20Kayu.doc&usg=aovvaw3atgdrdbdf4piti6m5rwjx.
- [7] Rahayu, Sri, and Mabe Siahaan. (2017) "Karakteristik Raw Material Epoxy Resin Tipe BQTN-EX 157 yang Digunakan sebagai Matrik pada Komposit (The Characteristics of Raw Material BQTN-EX 157 Epoxy Resin Used as Composites Matrix) Systems for Strengthening Concrete." *Jurnal Teknologi Dirgantara*. 5.2. (2017) : 151-160.
- [8] Rasyid, Abdul, Fri Murdiya." Karakteristik Tegangan Tembus AC pada Material Isolasi Padat Campuran Resin dengan Alumina (Al₂O₃)". *Jom FTEKNIK*. 4. 2. (Oktober 2017) : 1-6.
- [9] Smardzewski, Jerzy. *Furniture Design*. Switzerland : Springer, 2015.
- [10] Panero , Julius, dn Martin Zelnik. *Human Dimension & Interior Space*. London : The Architectural Press Ltd., 1980.
- [11] Braun, Roxane." The Lobby as a Living Room : What Interior Design Innovations and Products do Luxury Hotels Implement to Attract Guest to Their Lobby?". Thesis Modul University. Vienna. 2011.