

PERANCANGAN NAKAS BONGGOL JAGUNG SEBAGAI PELENGKAP KABIN INAP WISATA EDUKASI JAGUNG DENGAN MEMANFAATKAN TEKNIK BENDING LAMINASI

Nada Azalia 1, Andry Masri 2

¹ Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional

² Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional
nada.azalia@mhs.itenas.ac.id, andry@mhs.itenas.ac.id

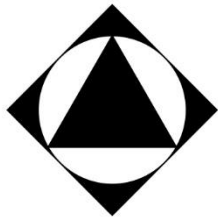
Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian berbasis perancangan yang dilakukan di PT Matahati Kreasi Nusantara, bertujuan untuk menghasilkan furnitur nakas sebagai pelengkap interior kabin inap pada proyek wisata edukasi jagung di Pasirjambu, Bandung, dengan memanfaatkan bonggol jagung sebagai material utama menggunakan teknik bending laminasi. Penelitian merupakan bagian dari skema besar berupa perancangan wisata edukasi terpadu bertema jagung, dan salah satu dari luaran penelitian adalah kabin inap bonggol jagung. Penelitian diawali dengan tahap pemahaman persoalan desain, yaitu survei pengunjung wisata di ciwidey, analisis penginapan sekitar, studi aktivitas pengguna, dan penggunaan nakas di hotel. Penelitian diakhiri dengan pembuatan prototip nakas yang berbahan utama bonggol jagung. Temuan pada penelitian ini adalah permainan ketebalan jagung yang menghasilkan visual baru pada produk nakas bonggol jagung, dan teknik bending laminasi jagung dengan modul tipis yang dirakit secara zig-zag untuk menghasilkan diameter lengkung yang lebih kecil. Metoda yang dilakukan pada penelitian ini adalah design by prototyping, sementara pencarian awal gagasan dilakukan melalui design by drawing. Penelitian berlangsung selama 6 bulan, dan diakhiri dengan dihasilkannya produk nakas untuk kabin inap.

Kata Kunci: Bonggol Jagung, Nakas Bonggol Jagung, Kabin Inap Bonggol Jagung, Teknik Bending Laminasi.

Abstract

formal This research is a design-based study conducted at PT Matahati Kreasi Nusantara with the aim of producing a bedside table as a complementary interior element for guest cabins in a corn-themed educational tourism project in Pasirjambu, Bandung. Corn cobs were utilized as the main material through the application of the lamination bending technique. This study is part of a larger scheme of integrated educational tourism design themed around corn, with one of the outputs being guest cabins made of corn cobs. The research process began with an understanding of design problems through visitor surveys in Ciwidey, analysis of nearby accommodations, as well as a study of user activities and the use of bedside tables in hotels. The research concluded with the production of a bedside table prototype made of corn cobs. The main findings of this study include the exploration of cob thickness variation that generates new visual values for the product, as well as the development of a lamination



September 2025

bending technique using thin cob modules assembled in a zig-zag manner to produce smaller curve diameters without risk of breaking. The method employed in this study was design by prototyping, with the initial idea exploration carried out through design by drawing. The research was conducted over six months and resulted in a corn-cob bedside table prototype that fulfills its function as an interior element for educational tourism cabins.

Keywords: : Corn Cob, Corn Cob Bedside Table, Corn Cob Guest Cabin, Lamination Bending Technique

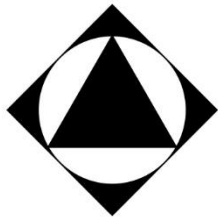
Pendahuluan

Secara umum, bonggol jagung merupakan salah satu limbah pertanian yang belum dimanfaatkan secara optimal. Di Desa Curahnongko, produksi jagung pipil bisa mencapai sekitar 11.802 ton per tahun, yang menghasilkan limbah bonggol jagung sebanyak kurang lebih 3.540 ton(1). Limbah tersebut umumnya tidak dikelola dengan optimal dan hanya dibiarkan menumpuk di lahan-lahan kosong, sehingga membentuk tumpukan besar yang berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan(1). Kondisi ini menunjukkan adanya potensi besar untuk mengembangkan solusi yang mampu mengubah limbah tersebut menjadi produk bernilai ekonomi, sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Hasil kajian sebelumnya menunjukkan bahwa bonggol jagung telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang, diantaranya media tanam jamur, (2) bahan baku pembuatan tepung (3), bahan dasar pembuatan glukosa (4). Selain dimanfaatkan pada bidang pangan, bonggol jagung juga berperan pada pembuatan energi alternatif seperti briket (5)

Salah satu pelaku industri yang menginisiasi pemanfaatan bonggol jagung adalah PT Matahati Kreasi Nusantara, yang berfokus pada penelitian, pemanfaatan, dan pengembangan bonggol jagung yang dimanfaatkan menjadi bahan baku berbagai produk. Beberapa Beberapa produk yang telah dihasilkan meliputi tableware (6), coffee table ((7), sampai sampai jam tangan (8).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang dilaksanakan di PT. Matahati Kreasi Nusantara, ditemukan beberapa penemuan mengenai aplikasi teknik bending pada bonggol jagung, yang harus dilakukan melalui beberapa proses diantaranya perendaman balok modul, pengeleman, pencetakan modul pada cetakan pipa pvc, pengeringan bonggol jagung menggunakan hingga perakitan modul bonggol jagung. (9). Teknik bending sendiri merupakan teknik pelengkungan yang biasanya diterapkan pada kayu strip, rotan, dan bambu (10). Penelitian lain yang membahas mengenai teknik bending dilakukan oleh Radhika. Penelitian tersebut melakukan melakukan eksplorasi terhadap antara teknik bending dan teknik twisting yang memanfaatkan modul jagung berketebalan 6mm yang kemudain dikukus selama 30 menit, selanjutnya dicetakpada mal yang dikeringkan dengan memangaatkan panas dinding permukaan panci. Untuk proses twisting dilakukan menggunakan beberapa metode. Mulai dari melakukan twist dengan cara memutar modul



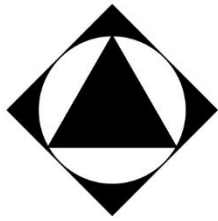
jagung dengan tang secara berlawanan arah diatas api. Dan juga percobaan bonggol twist dengan cetakan yang dianggap memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi (11). Diluar dari produk furniture, teknik bending pada bonggol jagung juga diaplikasikan pada produk speaker(12). Produk tersebut membutuhkan bonggol jagung yang dibending setengah lingkaran yang melibatkan beberapa. tahaapan mulai dari penyortiran, pengukusan, pencetakann menggunakan paralon PVC, penjemuran hasil bending, pelapisan kembali bending sebaanyak 3 lapis , hingga finishing(12).

Perbedaan penelitian ini terhadap penelitian terdahulu merupakan pemanfaatan teknik bending laminasi yang merupakan teknik yang mengkombinasikan teknik laminasi dan bending untuk mendapatkan bentuk lengkungan melalui lapisan-lapisa material. Teknik ini memanfaatkan pelapisan potongan material yang tipis, sehingga lebih mudah untuk dibengkokan, dan menumpuknya menjadi beberapa lapisan sehingga terbentuk ketebalan sesuai dengan bentuk atau ketebalan yang diinginkan (13). Teknik laminasi tersebut memanfaatkan tungku stainless steel berdiameter 20cm yang dikeringkan menggunakan api pada kompor gas. Selain itu penelitian ini juga melibatkan eksplorasi kedalaman material guna menghasilkan nilai estetis dan karakter visual baru pada produk berbahan bonggol jagung, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang tidak menonjolkan karakateristik bonggol yang terdiri dari 3 lapisan (busa, tulang, dan sekam)

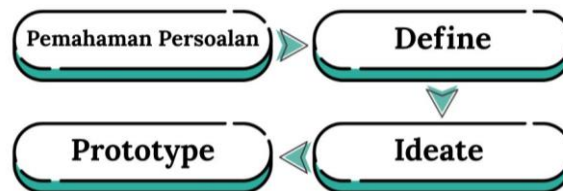
Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan prototipe nakas, yang merupakan meja kecil yang biasanya diletakan di samping Kasur (14). Prototipe tersebut dirancang sebagai elemen pelengkap interior pada kabin wisata edukasi bonggol jagung yang diinisiasi oleh PT Matahati Kreasi Nusantara. Wisata edukasi, dalam konteks ini, merupakan bentuk kegiatan yang memadukan rekreasi dengan proses pembelajaran(15). Program wisata edukasi jagung mencakup keseluruhan siklus pemanfaatan tanaman jagung, mulai dari proses budidaya, pengolahan sebagai bahan pangan, hingga pemanfaatan limbahnya menjadi produk yang memiliki nilai tambah.

Metode/Proses Kreatif

Metoda yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari empat tahap, yang diadopso Dari pendekatan *design thinking*. Tahap yang berbeda adalah tahap *empathize* yang digantikan dengan *discovery* atau pemahaman persoalan, hal ini dilakukan dengan mengingat bahwa



pada dasarnya yang berfokus pada material, bukan pada pengguna (*user centered design*). Secara garis besar, tahapan yang dilakukan dapat dilihat pada gambar dibawah:



Gambar 1. Tahapan penelitian (sumber: pribadi)

Tahap pertama adalah pemahaman persoalan. Diawali dengan pemahaman karakteristik material bonggol jagung yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya, lalu pemahaman studi kasus, yaitu kabin inap wisata edukasi jagung yang dibangun di Pasirjambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Yang merupakan wisata edukasi yang berfokus pada pengetahuan mengenai jagung yang didalamnya mencakup pembangunan kabin inap yang terbuat dari bonggol jagung.

Tahap selanjutnya adalah *define*, antara lain dengan penetapan tujuan, penetapan kriteria desain yang dirumuskan dari analisis data pada tahap pemahaman persoalan desain. Akhir tahap ini dirumuskan juga konsep desain sesuai dengan *design requirement* dari owner, dan juga *senior designer*.

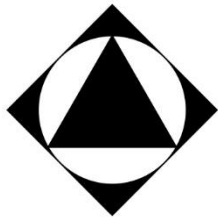
Pada tahap *ideate* dilakukan eksplorasi gagasan berdasarkan karakteristik material melalui gambar (*design by drawing*) dan melalui prototipe (*design by prototyping*), hingga penetapan desain terpilih untuk dikembangkan (*detailing*).

Tahap *prototype*, dilakukan proses *prototyping* dari desain terpilih, yang dihasilkan dari tahap sebelumnya, sehingga menghasilkan sebuah desain nakas bonggol jagung. Berdasarkan prototip ini, maka harga produksi (HPP) dapat ditentukan, sehingga harga jual produk (*price*) dapat ditetapkan.

Hasil perancangan

Tahap pertama pada penelitian adalah tahap pemahaman persoalan desain, dan tahap ini diawali dengan proses pemahaman studi kasus, yaitu kabin inap wisata edukasi jagung yang dibangun di Pasirjambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Proyek wisata edukasi jagung ini merupakan wisata edukasi yang berfokus pada pengetahuan mengenai jagung. Rekreasi ini dirancang mengikuti siklus jagung, mulai dari penanaman jagung, pemanfaatan jagung sebagai bahan pangan, hingga pemanfaatan limbah jagung, yaitu bonggol jagung yang menjadi produk bernilai guna.

Fasilitas yang direncanakan dalam proyek ini dirancang untuk mendukung kegiatan wisata edukasi berbasis pemanfaatan jagung dan limbahnya. Rancangan fasilitas mencakup area perkebunan jagung sebagai sarana pembelajaran budidaya, restoran sebagai pusat pengolahan dan penyajian kuliner berbahan dasar jagung, serta peternakan yang terdiri atas kambing, sapi, dan ayam untuk menunjang edukasi pertanian dan peternakan. Selain itu, akan disediakan galeri produk yang menampilkan berbagai olahan bonggol jagung, aula multifungsi, camping



ground, vila, serta kabin inap yang dibangun dengan memanfaatkan material berbasis bonggol jagung. Penerapan material tersebut pada kabin meliputi elemen lantai, dinding, hingga furniture.

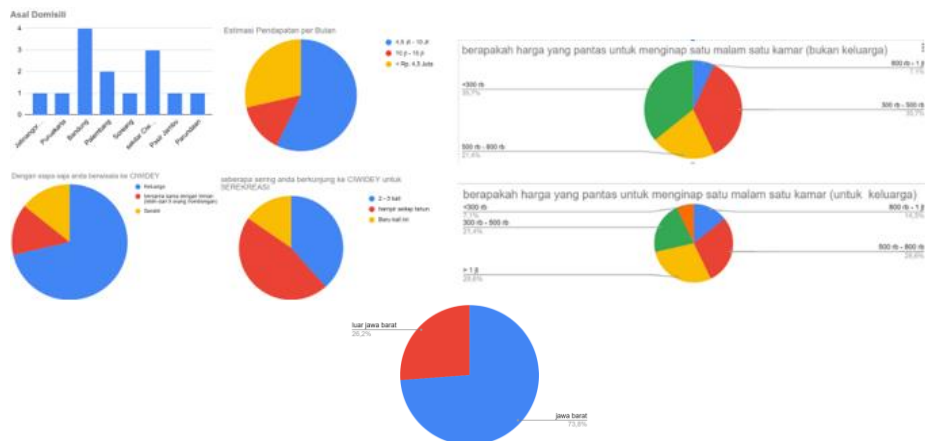
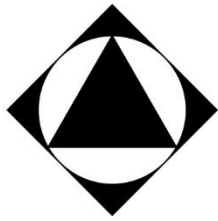
Pada studi kasus ini, dilakukan beberapa pengumpulan data diantaranya sebagai berikut:

Pengumpulan Data karakteristik Target Market

Studi ini dilakukan dengan cara mewawancarai pengunjung di daerah wisata Ciwidey. Wawancara tersebut dilakukan dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang telah ditulis di Google Form. Studi tersebut menghasilkan data sebagai berikut:

- *Dari data, terlihat bahwa sebagian besar pengunjung datang bersama keluarga, atau sekitar 71,4%. Sedangkan 14,3% bersama teman dan sisanya sendiri. Hal ini menunjukkan menunjukkan bahwa Ciwidey lebih populer sebagai tujuan rekreasi keluarga.*
- *Sebagian besar responden berkunjung ke Ciwidey hampir setiap tahun atau 46,2% responden. Dan 38,5% responden berlibur 2-3 kali dalam setahun. Hal ini menunjukkan loyalitas pengunjung wisata di ciwidey.*
- *73.8% pengunjung ciwidey berasal dari jawa barat. sedangkan 26,2% berasal dari luar jawa barat. Data ini menunjukkan bahwa ciwidey merupakan wisata yang populer di daerah jawa barat.*
- *Hasil survei menunjukkan bahwa preferensi pengunjung dalam menetapkan destinasi penginapan dipengaruhi oleh konteks perjalanan. Pada kategori menginap bersama 1–2 orang (bukan bersama keluarga), proporsi responden terbesar, yaitu masing-masing 35,7%, memilih penginapan dengan tarif di bawah Rp300.000 dan pada kisaran Rp300.000–Rp500.000. Sementara itu, 28,5% responden memilih penginapan dengan kisaran tarif Rp500.000–Rp1.000.000.*

Pada kategori menginap bersama keluarga, kecenderungan alokasi anggaran relatif lebih tinggi. Responden dengan persentase terbesar, yaitu 28,6%, memilih penginapan dengan tarif di atas Rp1.000.000, diikuti oleh 28,6% lainnya yang memilih kisaran Rp500.000–Rp800.000. Selanjutnya, 21,4% responden memilih kisaran Rp300.000–Rp500.000, 14,3% memilih kisaran Rp800.000–Rp1.000.000, dan hanya 7,1% yang memilih tarif di bawah Rp300.000. Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan pola pengambilan keputusan berdasarkan konteks perjalanan, di mana perjalanan keluarga cenderung memerlukan anggaran penginapan yang lebih besar dibandingkan perjalanan dalam kelompok kecil.



Gambar 2. Data hasil wawancara (sumber: pribadi)

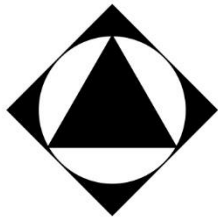
Studi Suasana

Pada tahap ini, dilakukan kunjungan ke beberapa kabin dan cottage di daerah Pasirjambu, salah satunya adalah Shine River. Shine River merupakan sebuah resor yang menawarkan berbagai fasilitas, di antaranya: camping ground, playground, campfire, kabin inap, restoran, dan kolam renang. Resor ini menyajikan pemandangan sungai yang dipadukan dengan panorama sawah di sekitarnya. Namun, resor ini memiliki kekurangan pada akses jalan yang sempit dan cukup buruk, karena lokasi Shine River berada cukup jauh dari jalan utama.



Gambar 3. Fasilitas shine river (sumber: pribadi)

Shine River memiliki kabin dengan tema kayu. Setiap tipe kabin dilengkapi dengan fasilitas kamar mandi dalam, teras, dan kamar tidur. Bagian kamar dan teras didominasi oleh material kayu. Kabin ini menawarkan pemandangan hutan, namun sebagian pemandangan tertutup oleh keberadaan kabin-kabin lain di sekitarnya. Salah satu kekurangan dari kabin ini terletak pada area meja kerja, di mana tidak tersedia cermin. Hal ini menyulitkan pengunjung ketika ingin merias wajah atau mengeringkan rambut, karena mereka harus berjalan ke ujung tempat tidur untuk bercermin. Selain itu, teras juga memiliki kekurangan. Kursi yang disediakan terbuat



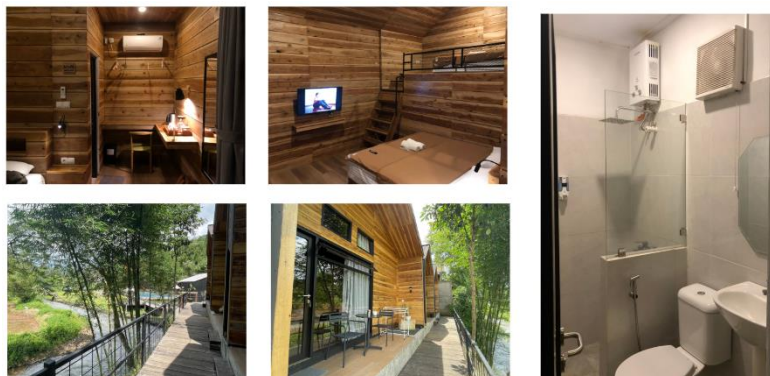
September 2025

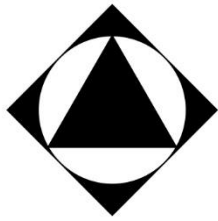
dari potongan kayu gelondongan yang kurang nyaman, dan menghadap langsung ke area restoran, sehingga mengurangi privasi dan kenyamanan. Kabin ini dibanderol dengan harga sekitar Rp500.000 per malam.



Gambar 4: Wooden Cabin Shine River (sumber: pribadi)

Kabin lainnya, yaitu family cabin, memiliki denah bertingkat dengan konsep mezzanine. Lantai pertama dilengkapi dengan fasilitas kamar mandi, meja kerja, satu kasur, dan teras. Sementara itu, lantai kedua hanya berisi satu kasur tambahan. Kabin ini menawarkan pemandangan sungai yang indah, didukung oleh penggunaan jendela besar yang memungkinkan pengunjung menikmati panorama alam dari dalam kabin. Kapasitas kabin ini adalah untuk empat orang. Teras pada kabin ini memiliki kapasitas dua orang, dengan pemandangan langsung menghadap ke sungai dan sawah. Air sungai yang jernih mengalir deras, dan aktivitas para petani yang sedang membajak sawah memberikan suasana yang menyenangkan dan alami bagi para pengunjung.





Gambar 5: family cabin shine river (Gambar: Pribadi)

Survei kedua dilakukan di sebuah resor bernama Green Hills. Green Hills menawarkan penginapan dengan pemandangan hutan yang asri. Kabin-kabin yang tersedia di resor ini memiliki harga sewa berkisar antara Rp2.000.000 hingga Rp2.700.000 per malam.

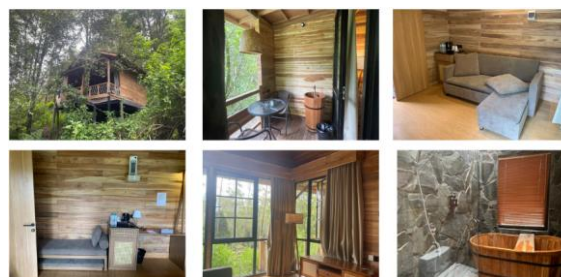
Pemilihan furnitur interior pada kabin ini dinilai sangat baik karena keseluruhan ruang terasa menyatu dan harmonis. Hal tersebut menciptakan suasana yang nyaman dan hangat saat pengunjung memasuki kabin. Kenyamanan ini semakin ditingkatkan oleh suasana alam hutan yang menenangkan di sekitar resor.



Gambar 6. Fasilitas green hills (sumber: pribadi)

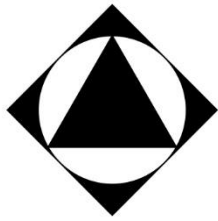
Salah satu tipe kabin di resor ini adalah Wooden Cabin, dengan furnitur yang selaras dan sesuai dengan desain interiornya. Beberapa elemen interior menggunakan bahan kayu dan rotan, seperti standing lamp dan hanging lamp, yang memperkuat kesan alami pada ruang.

Di area balkon, tersedia meja dan kursi untuk bersantai, serta jaring gantung di lantai balkon yang dapat digunakan untuk tiduran atau beristirahat. Area kamar mandinya sangat luas, dilengkapi dengan atap kaca dan jendela yang menghadap langsung ke hutan, menciptakan suasana terbuka dan alami. Kamar mandi ini juga dilengkapi bathtub berbahan kayu, sementara lantai dan dindingnya didominasi oleh material batu alam, sehingga memberikan kesan natural yang kuat.



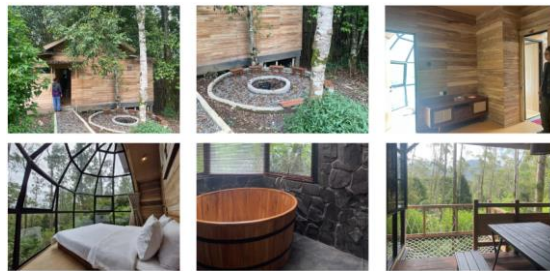
Gambar 7. Wooden Cabin Green Hills (sumber: pribadi)

Glass Dome Cabin memiliki konsep yang kurang lebih serupa dengan Wooden Cabin, namun terdapat beberapa perbedaan. Bagian tempat tidurnya terletak di area belakang, dengan atap dan dinding yang menyatu



September 2025

membentuk kubah (dome) yang terbuat dari material kaca. Desain ini menyajikan pemandangan hutan yang indah secara menyeluruh, memberikan pengalaman menginap yang menyatu dengan alam.



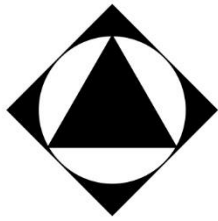
Gambar 8: Glass Dome Green Hills (sumber: pribadi)

Satu hal yang disadari adalah akomodasi di Green Hills sama sekali tidak menyediakan TV di setiap kamarnya. Hal ini cukup unik karena mendorong pengunjung untuk lebih fokus pada relaksasi dan menghabiskan waktu berkualitas bersama teman atau keluarga.



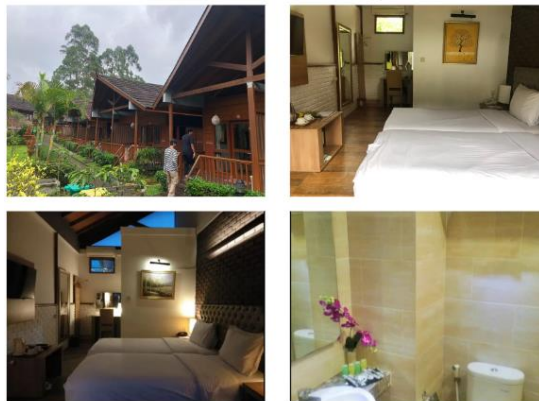
Gambar 9. Fasilitas Ciwidey Valley (sumber: pribadi)

Survei selanjutnya dilakukan di Ciwidey Valley. Ciwidey Valley memiliki daya tarik berupa waterboom air panas, wisata burung, labirin, spot foto, serta playground yang luas. Kawasan ini juga menyediakan beberapa tipe penginapan, di antaranya cottage standar, dengan satu tipe yang lebih kompak hanya satu lantai dan tipe lainnya berupa kabin dua lantai. Material yang digunakan pada penginapan ini didominasi oleh kayu berwarna gelap,



September 2025

yang dipadukan dengan dinding bata yang dicat berwarna putih. Penggunaan kayu berwarna gelap memberikan kesan dingin pada kabin di Ciwidey Valley.



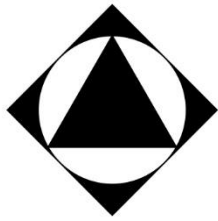
Gambar 10. Kamar Ciwidey Valley (sumber pribadi)

Studi Aktifitas

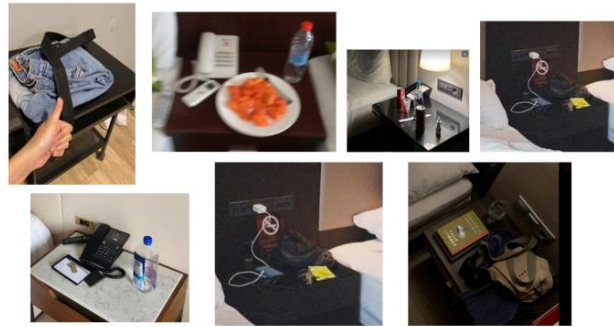
Pada data ini dilakukan wawancara terhadap beberapa pengunjung kabin. Beberapa pengunjung terkadang masih melakukan pekerjaan saat berlibur, sehingga mereka membutuhkan meja kerja untuk menggunakan laptop. Durasi bekerja saat berlibur biasanya berkisar antara 30 menit hingga 1 jam. Selain itu, pengunjung lebih menyukai penginapan yang menyediakan furnitur yang mudah dipindahkan, karena terkadang mereka membutuhkan ruang yang lebih luas untuk melakukan penataan ulang guna memperluas area ruangan.



Gambar 11. Dokumentasi wawancara studi aktifitas (sumber: pribadi)



Studi Penggunaan Nakas pada hotel



Gambar 12. Studi Penggunaan Nakas (sumber: pribadi)

Observasi dilakukan terhadap penggunaan nakas di beberapa hotel. Dari hasil observasi tersebut, didapatkan bahwa pengguna biasanya menggunakan nakas untuk meletakkan barang-barang yang digunakan sebelum tidur, seperti gelas, botol minum, buku, handphone, charger, obat, dan remote AC. Selain itu, pengguna juga meletakkan barang-barang yang dibawa saat baru tiba di penginapan, di antaranya tas dan pakaian. Beberapa hotel juga menggunakan nakas sebagai tempat meletakkan lampu meja (table lamp) dan telepon hotel.

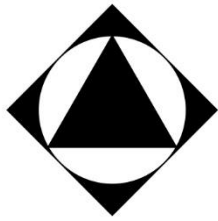
Setelah mengumpulkan berbagai data tersebut, penelitian ini dilanjutkan dengan menetapkan beberapa hal, yaitu penetapan tujuan desain, kriteria desain yang didasarkan pada karakteristik material dan proses produksi, serta perumusan konsep desain yang menjadi landasan pembuatan produk.

Tujuan desain ditentukan berdasarkan kebutuhan desain dari pemilik proyek (owner) dan senior designer, serta pemahaman terhadap data pendukung untuk menghasilkan desain produk berupa sebuah furniture, dalam hal ini berupa nakas berbasis teknik bending laminasi. Berdasarkan tujuan dan data yang telah diperoleh ditetapkan beberapa kriteria desain diantaranya adalah (1) menonjolkan karakteristik bonggol jagung, (2) memanfaatkan teknik bending bonggol jagung, (3) kebaruan bentuk pada produk bonggol, (4) desain sederhana, (5) desain tidak memiliki sudut yang tajam, (6) bobot produk ringan, (7) dan permukaan nakas yang luas. Kriteria yang telah ditetapkan menjadi rujukan bagi keputusan desain pada tahap selanjutnya.

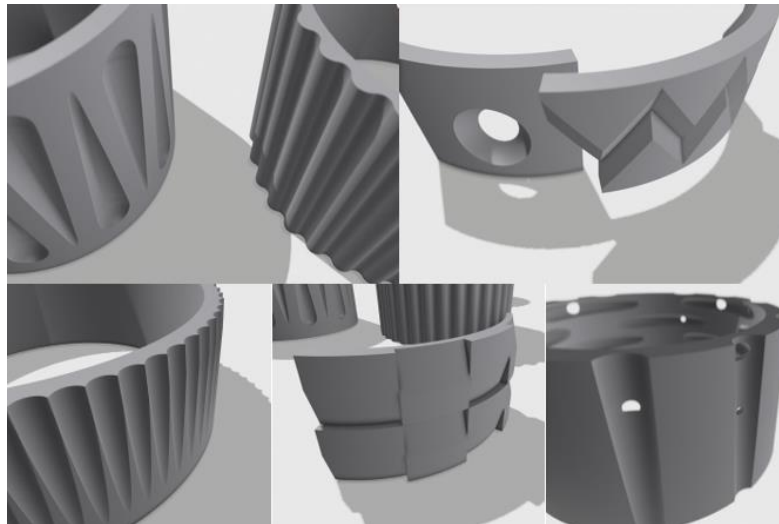
Pada tahap selanjutnya, yaitu tahap ideate, dilakukan dengan eksplorasi gagasan bentuk melalui gambar. Eksplorasi ini dimanfaatkan untuk menggali berbagai kemungkinan bentuk yang dapat dihasilkan menggunakan teknik bending. Proses ini menghasilkan beberapa alternatif bentuk, di antaranya:



Gambar 13. alternatif eksplorasi bentuk (sumber: pribadi)



Pada proses eksplorasi ini didapatkan sebuah temuan berupa teknik untuk memainkan kedalaman bidang bonggol jagung guna menghasilkan visual baru dan menunjukkan karakteristik jagung.



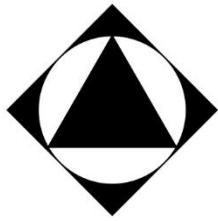
Gambar 14. Alternatif kedalaman (sumber: pribadi)

Temuan ini ditetapkan sebagai elemen desain terpilih untuk dijadikan cover sekaligus stopper laci. Untuk mendukung desain terpilih tersebut, dibutuhkan rancangan yang dapat memunculkan gagasan tersebut. Oleh karena itu, diolah beberapa rancangan nakas yang dapat mendukung kriteria dan dipadukan dengan alternatif terpilih.

Table 1. presentase nilai kriteria (sumber: pribadi)

Presentase	Kriteria	1	2	3	4
					
10%	menonjolkan teknik bending	8	7	9	7
15%	menonjolkan karakteristik jagung	9	8.5	9	8.5
25%	kebaruan bentuk produk bonggol jagung	9	7	9	8
15%	desain sederhana	7	8	6	8.5
15%	desain tidak memiliki sudut yang tajam	5	6	5	9
5%	berat produk ringan	7.5	8	8	8
15%	permukaan nakas yang luas	8	8	7.5	8
100%		7.775	7.425	7.675	8.2

Berdasarkan rancangan yang telah dibuat, desain dinilai berdasarkan kriteria dengan bobot penilaian yang berbeda-beda. Pada tabel di atas, didapatkan bahwa desain ke-4 memiliki nilai tertinggi. Selanjutnya, desain ke-



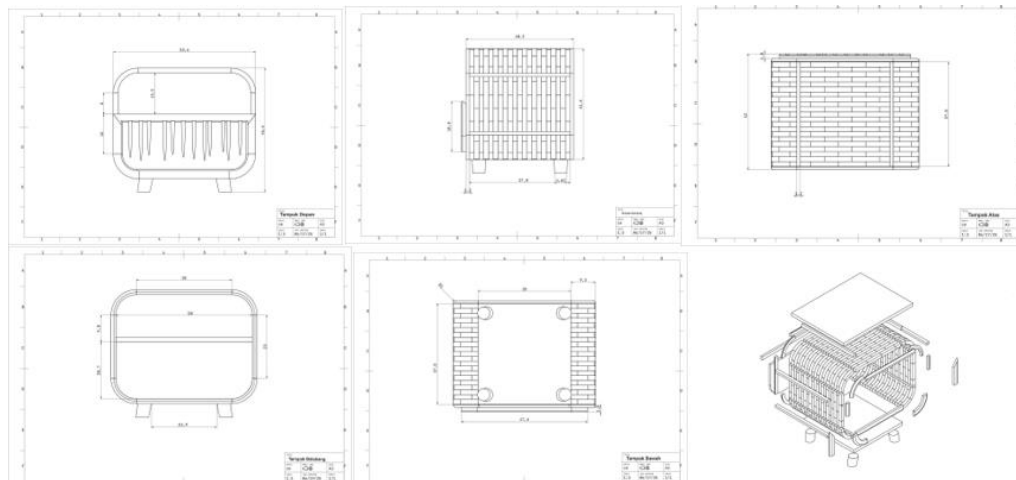
September 2025

4 dikembangkan agar nilai penilaiannya terhadap kriteria melebihi 8,5. Dari langkah ini dihasilkan rancangan dengan nilai akhir sebesar 8,625.



Gambar 15. Ilustrasi nakas (sumber: pribadi)

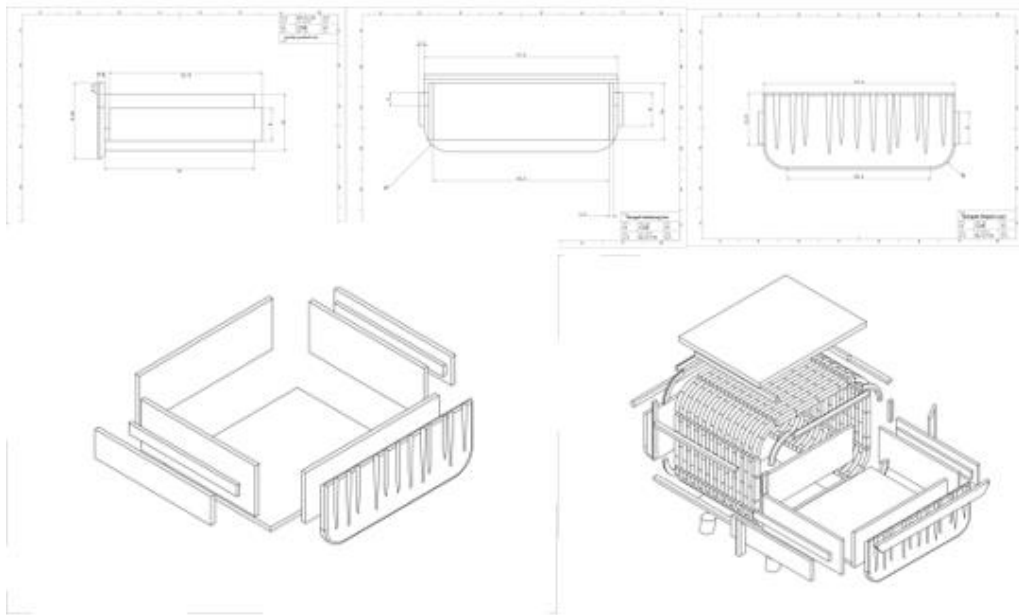
Desain dengan nilai tertinggi kemudian diolah untuk mendapatkan ukuran dan, system perakitan. Berikut merupakan gambar kerja dan pada produk nakas bonggol jagung:



Gambar 16. Gambar kerja produk (sumber: pribadi)

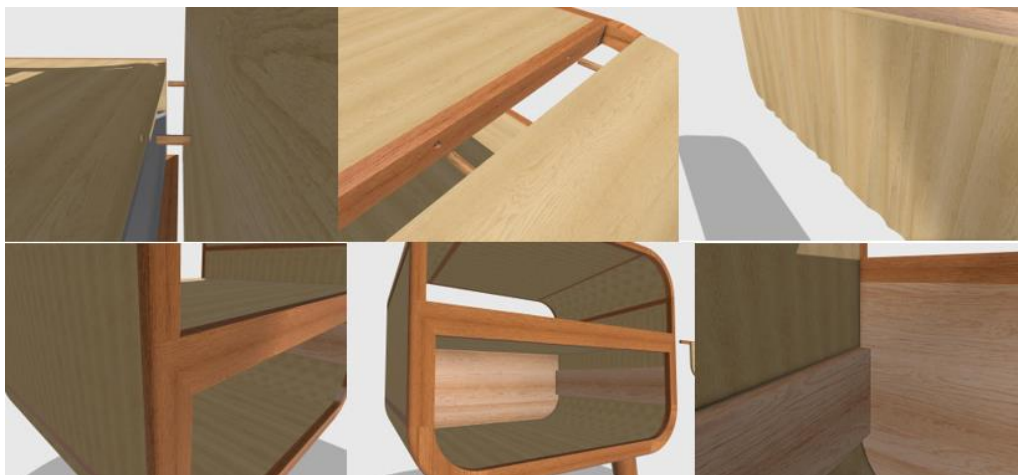


September 2025

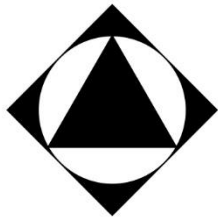


Gambar 17. gambar kerja produk (sumber : pribadi)

Berikut merupakan gambar detail dari produk nakas bonggol jagung:



Gambar 18. detail produk (sumber: Pribadi)



Berikut gambar ilustrasi setelah produk diletakan pada kabin inap di wisata edukasi ciwidey

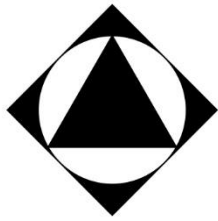


Gambar 19. Ilustrasi interior kabin (sumber: pribadi)

Setelah proses ideate, tahap selanjutnya adalah proses prototyping. Dari desain yang terpilih, dilakukan proses pembuatan prototip, dimana setiap komponen dibuat sesuai dengan ukuran yang telah direncanakan. Pada tahap ini digunakan metode design by prototyping yang menghasilkan beberapa keputusan. Ditemukan bahwa permainan kedalaman jagung pada bagian stopper dan cover laci tidak bisa ditempatkan di sisi atas karena adanya paku untuk memasang bingkai jagung. Untuk menghasilkan kedalaman yang berbeda digunakan drum sander, dengan cara menekan papan stopper yang telah dibuat pada satu sisi.

Selain itu, ditemukan juga kendala pada teknik bending, yaitu balok jagung yang dibending menggunakan cetakan berukuran 15 cm memiliki peluang patah yang cukup tinggi. Hal ini terjadi saat proses pembendingan menggunakan klem, dimana balok yang diletakkan di dekat baut pengelat sering patah akibat pergeseran klem, sedangkan balok jagung yang diletakkan di tengah klem berhasil dibending dengan baik.

Berdasarkan temuan tersebut, diputuskan bahwa pembendingan dilakukan menggunakan bonggol jagung tipis dengan ketebalan 0,5 cm yang di kukus selama 30 menit lalu di cetak pada tungku stainless steel berdiameter 15 cm. kemudian bonggol jagung yang sedang di cetak di bakar diatas kompor yang di bolak balik setiap satu jam selam 3 jam. Selanjutnya dilanjutkan dengan teknik bending laminasi yang dirakit dengan posisi saling menumpuk

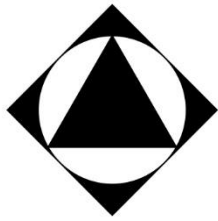


September 2025

secara zig-zag. Pada tahap perakitan, diperlukan waktu sekitar 2 jam 30 menit untuk merakit satu lapis bonggol jagung.



Gambar 20. proses produksi (sumber: pribadi)



Diskusi

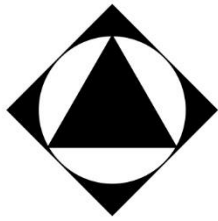
Pada akhir penelitian dihasilkan prototip nakas, yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu menonjolkan karakteristik bonggol jagung, memanfaatkan teknik bending sebagai upaya menghasilkan kebaruan bentuk pada produk bonggol jagung, desain yang sederhana dengan sudut tumpul, bobot nakas ringan, dan permukaan nakas luas agar dapat digunakan sebagai tempat meletakkan barang tertentu. Dari prototip yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa tujuan desain telah tercapai, hal ini ditunjukkan dengan ketercapaian desain yang sederhana dengan pemanfaatan teknik bending laminasi, permainan kedalaman untuk menghasilkan kebaruan pada produk bonggol jagung dan menunjukan karakteristik bonggol jagung, penumpukan pada tiap sudut produk, dan penggunaan kolong nakas untuk memperluas permukaan nakas. Pada penelitian ini dihasilkan 2 kebaruan yaitu penerapan teknik bending laminasi zig-zag pada bonggol jagung tipis 0,5mm dengan cetakan stainless steel untuk menghasilkan kekuatan dan fleksibilitas dalam proses prototyping, serta eksplorasi pemanfaatan kedalaman bidang bonggol jagung sebagai elemen visual pada komponen stopper atau cover laci, hal yang tidak dapat ditemui pada karya-karya sebelumnya seperti penelitian yang berfokus dalam pembuatan tableware yang memanfaatkan pipa pvc sebagai cetakan dan pengeringan dengan matahari, teknik bending dalam pembuatan speaker yang menggunakan pvc sebagai cetakan dengan pengeringan matahari, serta penelitian yang berfokus pada teknik bending dan twist yang memanfaatkan dinding panci dalam pengeringannya, oleh karenanya nilai kebaruan yang diharapkan dapat dihasilkan pada penelitian ini dapat diperoleh.

Sesuai dengan tujuan desain dari perancangan nakas bonggol jagung sebagai pelengkap kabin inap yang berfungsi sebagai elemen wisata, dihasilkannya desain nakas bonggol jagung juga merupakan ketercapaian tujuan desain sesuai dengan requirement dari pimpinan proyek dan senior designer. Hal ini dapat dilihat dari dalam memenuhi seluruh kriteria dengan presentase penilaian sebesar 8,625/10.

Dengan keterbatasan waktu yang dimiliki, beberapa hal pada penelitian ini tidak dapat dilakukan, antara lain adalah pengujian terhadap respon pengunjung terhadap desain nakas yang dihasilkan. Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat dilakukan pengujian tersebut.

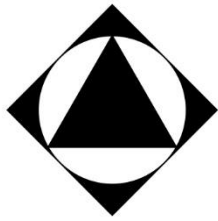
Ucapan Terimakasih

Terima kasih khusus disampaikan kepada LPDP dan skema RISPRO yang telah memungkinkan penelitian ini berjalan dengan dukungan pendanaan



Daftar Referensi

1. Suwasono S, Jayus J, Rosyady MG, Erawantini F. Produksi Pakan Ternak Dari Limbah Tongkol Jagung Guna Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Curahnongko– Jember Jawa Timur. *j-dinamika*. 30 Desember 2022;7(3):409–14.
2. Febriati E, Sari FN, Firdayanti E, Ashari IM, Mulyanti H. Optimalisasi Pemanfaatan Limbah Bonggol Jagung untuk Budidaya Jamur Merang Bagi Pemuda Desa Tambakmerak Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Abdimas Berdaya [Internet]*. 5 September 2019 [dikutip 17 Juni 2025];2(02). Tersedia pada: <https://pemas.unisla.ac.id/index.php/JAB/article/view/1>
3. Gusman TA, Rachmat IF, Cahyani MD, Nurdyanti D, Ramadhani P. PEMANFAATAN LIMBAH BONGGOL JAGUNG MENJADI TEPUNG BERKUALITAS DALAM MENINGKATKAN POTENSI AGROPERTANIAN DESA SUKAMANAH. *DEDIKASIMU*. 2 Desember 2024;6(4):433.
4. Hayati N, Masrullita M, Ishak I, Suryati S, Sulhatun S. PEMBUATAN GLUKOSA DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH BONGGOL JAGUNG. *Chemical eng j Storage*. 31 Mei 2022;2(1):1–11.
5. Pratiwi I. P. PEMANFAATAN BIOBRIKET DARI BONGKOL JAGUNG SEBAGAI ENERGI ALTERNATIF. *JTPA*. 30 Juli 2021;12(01):39–41.
6. Evrianda ZA, Ismail D. Perancangan Tableware dengan Material Olahan Bonggol Jagung. *Jurnal Desain Idea: Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*. 19 Juni 2020;19(1):27.
7. Ramdini ZN, Izzah N, Masri A. Perancangan Produk Coffee Table dengan Memanfaatkan Material Bonggol Jagung. *ARS*. 20 Januari 2023;25(3):151–8.
8. Erian Dwi Alfath, Andry Masri. Desain Produk Jam Tangan Berbahan Baku Bonggol Jagung. *serenade* 2021. 20 Januari 2022;1:30–5.
9. Evrianda ZA, Ismail D. Perancangan Tableware dengan Material Olahan Bonggol Jagung. *Jurnal Desain Idea: Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*. 19 Juni 2020;19(1):27.
10. Zamilia Z, Rizki I. Eksplorasi Kayu Strip Menggunakan Teknik Laminasi dan Bending. *JSRW [Internet]*. 25 Januari 2021 [dikutip 12 Agustus 2025];9(1). Tersedia pada: <https://jurnal.senirupaikj.ac.id/index.php/jsrw/article/view/97>
11. Risteruw R, Masri A. Exploration of Twisting Technique on Corn Cob Material. *JDI*. 6 September 2023;114–46.
12. Ghifari M, Masri A. Product Design Bluetooth Speaker Corncob Raw Material. *JDI*. 14 September 2022;91–105.
13. Zamilia Z, Rizki I. Eksplorasi Kayu Strip Menggunakan Teknik Laminasi dan Bending. *JSRW [Internet]*. 25 Januari 2021 [dikutip 18 Juni 2025];9(1). Tersedia pada: <https://jurnal.senirupaikj.ac.id/index.php/jsrw/article/view/97>



September 2025

14. Amany AM, Nurhidayat M, Setiawan AF. PERANCANGAN MEJA NAKAS BERGAYA KONTEMPORER BERDASARKAN ASPEK RUPA DAN MATERIAL PADA STUDI KASUS MODICO STUDIO.
15. Widiyanti DS, - H, A'yun K, Wati NF, Rachmawati W. PENGEMBANGAN WISATA EDUKASI DI TAMAN BUNGA MELALUI KEGIATAN BERMAIN SAMBIL BELAJAR DI DESA KENDANGDUKUH KECAMATAN WONOREJO KABUPATEN PASURUAN. JSPPM [Internet]. 31 Desember 2023 [dikutip 18 Juni 2025];9(2). Tersedia pada: <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jps/article/view/9412>