

# DESAIN ALTERNATIF ALAT PENJEMUR PAKAIAN YANG ADA DI PASARAN

Oleh:

**Ika Nuning Kumalasari<sup>1</sup>**

*Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif  
Universitas Mercu Buana  
[ikanikumsari@gmail.com](mailto:ikanikumsari@gmail.com)<sup>1</sup>*

**Edy Muladi, Ir., M.Si<sup>2</sup>**

*Program Studi Desain Produk, Fakultas Desain dan Seni Kreatif  
Universitas Mercu Buana  
[muladiedy@gmail.com](mailto:muladiedy@gmail.com)<sup>2</sup>*

## ABSTRAK

Alat Jemuran digunakan sebagai sarana yang tepat untuk meletakkan cucian pakaian dalam jumlah kecil maupun besar. Dari segi perkembangan desain, bisa dikatakan jemuran pakaian mengalami perkembangan dan inovasi yang cukup pesat sejak awal 2000an. Namun di kota padat penduduk seperti Jakarta tidak semua peralatan jemuran berfungsi sebagaimana mestinya. Dari riset yang dilakukan penulis, beberapa responden yang tinggal di beberapa wilayah di Jakarta seperti di perumahan padat penduduk, mayoritas responden mengatakan bahwa mereka tidak memiliki ruang atau bidang jemur yang luas dan area jemur ini tidak eksklusif dipakai untuk menjemur pakaian saja melainkan menjadi area serbaguna serta multifungsi seperti memarkir kendaraan dan menyimpan benda-benda rumah tangga lainnya. Maka dari itu faktor dimensi bentang ketika sedang digunakan atau bagaimana memindahkan peralatan tersebut ketika sedang tidak digunakan menjadi perhatian utama. Kemudian Jakarta memiliki suhu rata-rata yang cukup tinggi, yakni dikisaran 25-33 derajat celsius, sehingga tidak semua material bisa dipakai untuk jemuran pakaian, material yang digunakan harus memiliki ketahanan terhadap cuaca yang memiliki suhu tinggi. Dari beberapa permasalahan yang ada penulis ingin mengembangkan beberapa alternatif desain alat penjemur pakaian yang ada di pasaran dengan memperbaiki sistem, struktur ataupun estetika sehingga bisa berfungsi dengan baik.

**Kata Kunci:** *Alat Penjemur Pakaian, Ruangan, Material, Desain Alternatif.*

## ABSTRACT

*Clothesline tools are used as the right means of placing small and large amounts of laundry clothes. In terms of design developments, it can be said that clothesline has developed and innovated quite fast since the early 2000s. But in a densely populated city like Jakarta, not all laundry equipment functions as it should. From the research conducted by the author, some respondents who live in several areas in Jakarta, such as in the densely populated house, the majority of respondents said that they do not have a large drying space or area, and this drying area is not exclusively used for drying clothes but is a versatile and multifunctional area. Such as parking vehicles and storing other household objects. Therefore the span dimension factor when it is in use or how to move the equipment when it is not in use is the main concern. Then Jakarta has a relatively high average temperature, which is in the range of 25-33 degrees Celsius, so that not all materials can be used for clotheslines. The materials used must have resistance to weather that has high temperatures. From some of the existing problems, the writer wants to develop several alternative designs of clothes drying tools on the market by updating the system, structure, or aesthetics to function correctly.*

**Keywords:** *Drying Equipment, Room, Material, Alternative Design.*

**Copyright © 2020 Universitas Mercu Buana. All right reserved**

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Alat Jemuran digunakan sebagai sarana yang tepat untuk meletakkan cucian pakaian dalam jumlah kecil maupun besar. Dari segi perkembangan desain, bisa dikatakan jemuran pakaian mengalami perkembangan dan inovasi yang cukup pesat sejak awal 2000an, material yang digunakanpun mulai cukup beragam. Namun di kota padat penduduk seperti jakarta tidak semua peralatan jemuran berfungsi sebagaimana mestinya.

Melalui riset yang dilakukan penulis dari beberapa responden yang tinggal di beberapa wilayah di Jakarta seperti di perumahan padat penduduk, mayoritas responden mengatakan bahwa mereka hanya memiliki luas bidang untuk menjemur sebesar 2x3 meter, kemudian di beberapa rumah kontrakan di pinggiran Jakarta, hampir sama dengan sebelumnya, responden mengatakan mereka juga tidak memiliki area menjemur yang luas, yakni hanya sekitar 2x3 meter atau dikebanyakan rumah kost yang rata-rata hanya memiliki 1x2 meter untuk menjemur. Dari berbagai respon yang diperoleh, mayoritas mengatakan bahwa mereka tidak memiliki ruang atau bidang jemur yang luas dan area jemur ini tidak eksklusif dipakai untuk menjemur pakaian saja melainkan menjadi area serbaguna serta

multifungsi seperti memarkir kendaraan dan menyimpan benda-benda rumah tangga lainnya Sehingga faktor dimensi bentang ketika sedang digunakan atau bagaimana memindahkan peralatan tersebut ketika sedang tidak digunakan menjadi perhatian utama, karena keterbatasan area untuk menjemur. Kemudian Jakarta memiliki suhu rata-rata yang cukup tinggi, yakni dikisaran 25-33 derajat celcius, sehingga tidak semua material bisa dipakai untuk jemuran pakaian, seperti kayu yang akan mudah lapuk jika tanpa perlindungan tambahan atau alumunium yang mudah berubah bentuk jika berada disuhu tinggi secara terus menerus atau plastik yang mudah patah.

Dari beberapa permasalahan yang ada penulis ingin mengembangkan beberapa alterfantif desain alat penjemur pakaian yang ada di pasaran dengan memperbaiki sistem, struktur ataupun estetika sehingga bisa berfungsi dengan baik.

### 2. Rumusan Masalah

Permasalahan dari perancangan desain alternatif alat penjemur pakaian yang ada di pasaran ini adalah:

- 1) Bagaimana menciptakan produk alat penjemur pakaian yang mampu membantu untuk menghemat ruang agar dapat digunakan sesuai dengan kebutuhannya?
- 2) Seperti apa desain alat penjemur pakaian yang memungkinkan dapat dibongkar &

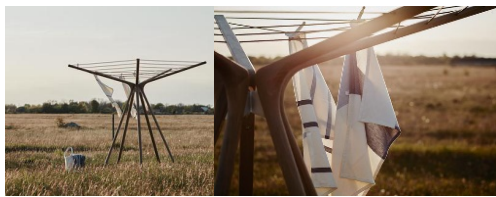
dipasang dalam waktu singkat?

- 3) Bagaimana menciptakan alat penjemur pakaian yang mudah diangkut, dapat dipasang sesuai pilihan dan penggunaan serta menghadirkan tampilan & nuansa modern di dalam maupun di luar ruangan?

### 3. Orisinalitas

Dalam hal orisinalitas “Produk Desain Alat Penjemur Pakaian”, penulis menyertakan beberapa karya desain sejenis. Masing - masing dari desain ini akan menjadi bahan perbandingan antara desain tersebut dengan desain yang akan penulis buat, sebagai berikut :

#### 1) *Spider Web* by Anders Brøgger



Gambar 1. *Spider Web* by Anders Brøgger  
(Sumber: Skagerak.dk)

Rak Pengeringan Jaring Laba-laba dari Skagerak menyerupai ketahanan yang sangat kuat bahkan di lingkungan yang paling keras sekalipun. Bingkai terbuat dari kayu jati, yang merupakan jenis kayu keras dan kokoh. Warna berubah dari waktu ke waktu dan akhirnya mengembangkan patina perak-abu-abu yang indah. Kandungan minyak alami yang tinggi membuatnya sangat tahan cuaca dan merupakan pilihan yang jelas untuk furnitur luar ruangan. Dimensi ukuran spider web yakni 220 cm untuk tinggi dan 180cm untuk diameter.

#### 2) *Dryp* by Rikke Frost



Gambar 2. *Dryp* by Rikke Frost  
(Sumber: Skagerak.dk)

*Dryp* dapat dengan mudah dilipatnya dan menggunakannya secara berdiri bebas atau bersandar pada dinding. Ujung karet diskrit ditambahkan dibagian bawah untuk mencegahnya tergelincir saat diisi dengan pakaian basah. *Dryp* terbuat dari kayu oak, kayu keras yang banyak tumbuh di dataran eropa. Tingkat kekerasan termasuk kelas II dan termasuk kayu yang tahan terhadap serangan jamur atau rayap. Ciri khas dari kayu oak ini adalah memiliki pori besar namun bukan termasuk kayu lunak.

#### 4. Tujuan dan Manfaat

- 1) Tujuan yang ingin dicapai dari perancangan ini adalah, terciptanya alat penjemur pakaian yang efektif digunakan untuk indoor maupun outdoor yang mampu menghemat ruang. Terciptanya alat penjemur pakaian dengan sistem, struktur dan estetika yang lebih baik. Serta terciptanya alat penjemur pakaian yang mudah

dipindahkan dan dirapikan ketika tidak dipakai namun tetap memiliki estetika yang menarik.

- 2) Manfaat yang diharapkan setelah perancangan produk ini adalah, dapat memberikan solusi perancangan desain alternatif yang berguna dalam melakukan aktivitas penjemuran pakaian dengan memanfaatkan space yang ada, serta memiliki inovasi baru dengan sistem, struktur dan estetika yang baik.

## **B. KONSEP PERANCANGAN**

### 1. Kajian Sumber Perancangan

Jemuran, berasal dari kata Jemur, sebuah hononim, dimana kata ini memiliki berbagai macam makna namun memiliki ejaan dan pelafalan yang beda. Jemuran berarti barang (sesuatu yang dijemur); alat untuk menjemur contoh : galah panjang itu dapat dijadikan. Jemuran sendiri berfungsi untuk menjemur berbagai macam benda seperti pakaian, sepatu, dll.

Bram Palgunadi (2008:17) Suatu produk yang direncanakan dan dibuat untuk memenuhi fungsi tertentu, bisa dibagi menjadi dua kategori, yaitu fungsi primer dan fungsi sekunder.

#### 1) Fungsi Primer

Penjemuran pakaian yang mampu menampung kuota jemur tertentu, dengan fungsi lainnya dengan menghemat *space* sehingga dapat disesuaikan dengan ruang yang ada.

#### 2) Fungsi Sekunder

Tambahan sistem pada setiap alternatif yang membuat alat penjemur pakaian ini bisa disesuaikan ukuran, dengan mudah dalam penggunaan, pemasangan dan dapat dirapikan dengan mudah ketika tidak digunakan.

### 2. Pengelompokan Data

Dalam mencari data penggunaan alat penjemur serta kegiatan jemur- menjemur pakaian ini penulis melakukan riset menggunakan kuisisioner yang disebar. Kuisisioner ini bertujuan untuk mengetahui banyaknya pakaian yang akan menjadi kuota dalam kegiatan penjemuran. Dari 38 responden 57% yang sering mencuci pakaian adalah perempuan. Dengan umur paling banyak sekitar 86,8% yaitu 17-25 tahun. Data yang didapat dari aktifitas menjemur pakaian ini masih banyak dilakukan oleh orang yang tinggal di rumah pribadi yaitu sekitar 52,6%. kebanyakan dari mereka melakukan aktifitas mencuci pakaian 1-3x dalam seminggu yaitu bisa dikatakan kuota baju bisa sekitar 3-7 hari pemakaian. Selain itu kebanyakan dari responden melakukan aktivitas penjemuran di balkon rumah sekitar 34,2%. Detail jumlah kuota cucian sendiri bervariasi mulai dari baju yang dikenakan hingga dengan rok dll. kurang lebih data detail mengenai kuota jemur dalam satu minggu ialah sebagai berikut: Aktifitas pencucian pakaian dalam seminggu, yang dilakukan 1-3x oleh wanita :

Tabel 1. Hasil Kuisisioner 1

Jenis Baju	Banyaknya Pakaian
Baju / Kaos	3 Baju/Kaos
Celana Pendek	3 Celana Pendek
Celana Panjang	3 Celana Panjang
Celana Jeans Pendek	1 Jeans Pendek
Celana Jeans Panjang	1 Jeans Panjang
Rok	2 Rok
Jilbab	4 Jilbab
Jaket	1 Jaket
Daster/Baju terusan	2 Baju Terusan
Lainnya	6 Baju dalam
<b>Total</b>	<b>26 Pakaian</b>

Tabel 2 : Hasil Kuisisioner 2

Aktifitas pencucian pakaian dalam seminggu, yang dilakukan 1-3x oleh laki-laki :

Jenis Baju	Banyaknya Pakaian
Baju / Kaos	3 Baju/Kaos
Celana Pendek	3 Celana Pendek
Celana Panjang	2 Celana Panjang
Celana Jeans Pendek	1 Jeans Pendek
Celana Jeans Panjang	1 Jeans Panjang
Jaket	1 Jaket
Lainnya	5 Baju dalam
<b>Total</b>	<b>16 Pakaian</b>

Dalam mencari produk sejenis melalui internet, sekitar 100 lebih gambar produk sejenis yang telah dikumpulkan kemudian dikelompokkan berdasarkan sistem dan desain dari alat penjemur pakaian yang telah ditemukan. Kurang lebih sekitar 7 jenis alat penjemur yang telah ditemukan diantaranya :

- 1) *Old Version*: Sistem gaya lama, 2 tiang dihubungkan dengan tali



Gambar 4. Produk sejenis *Old Version*

- 2) *Folding System*: Pendekatan desain dengan menggunakan sistem folding



Gambar 5. Produk sejenis *Folding System*

- 3) *Hanging Clothes Drying*: Pendekatan desain dengan menggunakan sistem penjemuran gantung.



Gambar 6. Produk Sejenis *Hanging Clothes Drying*

- 4) *Expandable Drying Rack*: Pendekatan desain dengan sistem memperluas dengan cara mengembang.



Gambar 7 : Produk sejenis *Expandable Drying Rack*

- 5) *Drying Rack Tri-pod*: Pendekatan dengan seperti tripod dengan sistem jemur menggunakan hanger.



Gambar 8: Produk Sejenis *Drying Rack Tripod*

- 6) *Drying On The Wall*: Pendekatan desain dengan menempel ke dinding kemudian menggunakan sistem lipat seperti folding.



Gambar 9. Produk Sejenis *Drying On The Wall*

- 7) *Minimalist Design*: pendekatan desain modern mengutamakan design yang minimalis dan tidak banyak menggunakan ornamen.



Gambar 10. Produk Sejenis *Minimalist Design*

### 3. Landasan Perancangan

#### 1) Produk

Produk memiliki arti barang atau jasa yang dibuat dan ditambahkan gunanya atau nilainya dalam proses produksi dan menjadi hasil akhir dari proses produksi tersebut. Produk dalam jenisnya terbagi menjadi produk konsumsi dan produk industri. Sedangkan menurut Fandy Tjiptono

(1999), produk memiliki arti segala sesuatu yang ditawarkan oleh produsen untuk diperhatikan, diminta, dicari, dibeli, dan digunakan oleh pasar sebagai pemenuhan kebutuhan dan atau keinginan pasar yang bersangkutan. Dalam tingkatan dan kategorinya, produk kembali dibagi menjadi beberapa hal seperti produk utama (*core benefit*), produk generik, produk harapan, produk pelengkap, dan produk potensial.

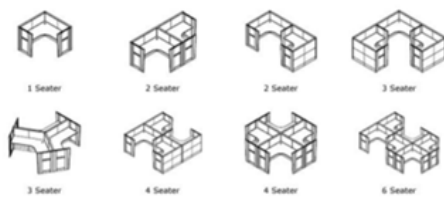
#### 2) Ergonomi dan Antropometri

Penggunaan istilah “ergonomi” berasal dari bahasa Latin yaitu *ERGON* (kerja) dan *NOMOS* (hukum alam). Ergonomi di definisikan sebagai studi tentang aspek-aspek manusia dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen dan desain/perancangan (Nurmianto, 2004). Ergonomi dalam aplikasinya berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan dan kenyamanan manusia di tempat kerja, rumah, tempat publik, dll. Dalam ergonomi dibutuhkan studi terkait tentang sistem interaksi antara manusia, fasilitas kerja dan lingkungannya dengan tujuan utama untuk menyesuaikan suasana kerja dengan manusia. Sedangkan Antropometri merupakan ilmu yang secara khusus mempelajari tentang

pengukuran tubuh manusia guna merumuskan perbedaan - perbedaan tubuh manusia pada tiap individu ataupun kelompok dan lain sebagainya (Octavia & Soedarwanto, 2019).

### 3) Sistem Modular

Desain modular atau “modularitas pada desain” dalam pengertian desain produk memiliki beberapa pemahaman. Pemahaman awal terkait furnitur modular adalah mengacu pada *unit pre-made* yang bisa dirakit dengan cara yang berbeda untuk memberi sentuhan kesebuah ruangan. Sistem Modular Mudah diatur sesuai fungsinya, mudah dipindahkan, multifungsi, fleksibel, mudah dikemas. Sistem ini sangat sesuai untuk menyesuaikan perabot kedalam keadaan layout yang berbeda-beda. Furnitur modular biasanya berupa lembaran atau potongan-potongan yang dikemas untuk bisa dirakit.



Gambar 11. Ilustrasi dan Konsep Modular

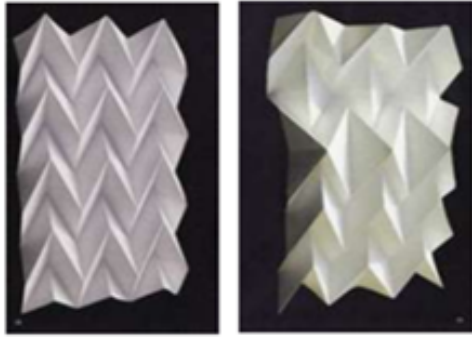
### 4) Sistem *Knockdown*

Furniture dengan konstruksi ini bisa dibongkar pasang secara instan. Kelebihannya bisa dikemas lebih praktis untuk pengguna yang mungkin sering berpindah tempat (saat

menggunakan dan membawanya). Sistem *Knockdown* sesuai untuk ruangan kecil, mudah dipasang, mudah disimpan dan dikemas. Sistem ini sangat sesuai untuk membantu proses *packaging* perabot untuk masuk kedalam unit yang lebih compact.

### 5) Sistem Lipat (*Folding*)

*Fold* menurut Oxford *Dictionaries* yaitu: *bend (something flexible and relatively flat) over on itself so that one part of it covers another, cover or wrap something in*. Yang artinya melipat, membengkokkan, menekuk satu bagian sehingga menutupi bagian yang lain atau membungkusnya. Dalam buku *Folding City-Unfolded Toy* (Miguel Lecture) dijelaskan tentang kontinuitas dalam *Folding*. “*Continuity is property of Folding paper*”. *Folding* memiliki kemampuan untuk menghubungkan semua bagian dengan sendirinya. Semua bagian terhubung seperti sebuah ikatan yang kuat. Kertas memiliki arti dalam pengembangan kontinuitas karena kertas bisa menjadi sebuah alat desain apabila kita terampil dalam memainkannya.



Gambar 12. Dua Proses Sama Menghasilkan Benda Yang Berbeda

#### 6) Material

Dalam buku, “*Material Thoughts*” (David Bramston, 2009), menguraikan juga bahwa pendekatan eksperimental dengan material akan memberikan peluang untuk gagasan yang benar-benar inovatif. Eksperimen tersebut biasanya memiliki tujuan tetapi juga dapat lebih abstrak, lebih nyata dan acak. Hal tersebut sesekali dapat menjadi sangat produktif, mengandalkan pada bawah sadar dan insting untuk membantu merasakan ‘apa’ yang dibutuhkan.

#### 4. Tema/Ide/Judul

Tugas akhir dengan judul “Desain Alternatif Alat Penjemur Pakaian yang ada di Pasaran”. Alat penjemur pakaian yang ingin dibuat ini berfungsi sebagaimana jemuran pada umumnya. Namun dengan beberapa pengembangan dan hasil pengamatan alat penjemur pakaian ini, yakni dengan memperbaiki dan memperbaharui sistem, struktur ataupun estetika sehingga akan tetap efektif meski ruang penjemuran ada di dalam rumah maupun di luar.

#### 5. Konsep Pewujudan/Penggarapan

##### 1) Konsep Dasar

Desain ini dirancang berdasarkan tujuan memenuhi kebutuhan para pengguna yang memiliki keterbatasan ruang. Konsep yang dibawa dalam perancangan ini adalah konsep modern desain dengan gaya desain yang *easy, efficient, compact*, yang kemudian dilengkapi dengan sistem *folding, Knockdown* maupun modular. Konsep dari *easy* ditujukan pada kemudahan dalam penggunaan dan pemasangan serta kemudahan dalam pengangkutan. *Efficient* ditujukan pada pemanfaatan komponen menjadi penjemur dan berfungsi dengan baik, efisien dalam kegiatan penjemuran, perapian atau pengemasan kembali saat tidak digunakan. *Compact* ditujukan pada pemilihan bahan dan ukuran sesuai dengan kebutuhan, meminimalkan ruang dengan memanfaatkan bahan sebaik mungkin, packaging yang padat dan rapi. Pengaplikasian konsep terhadap perancangan diwujudkan melalui pemilihan sistem yang mampu mempermudah penggunaannya. Sistem *Folding* ditujukan pada perapian produk saat tidak digunakan maupun saat digunakan. Modular ditujukan pada kemudahan saat dibawa, dapat dibongkar pasang. Dilengkapi dengan *Knockdown* yang kelebihanannya bisa dikemas lebih praktis untuk pengguna yang mungkin

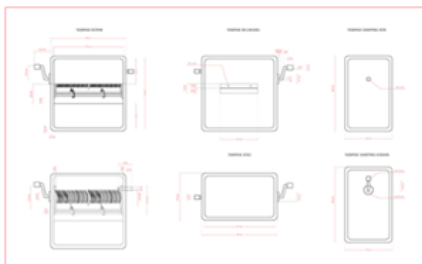


sering berpindah tempat (saat menggunakan dan membawanya).

2) Konsep Ukuran

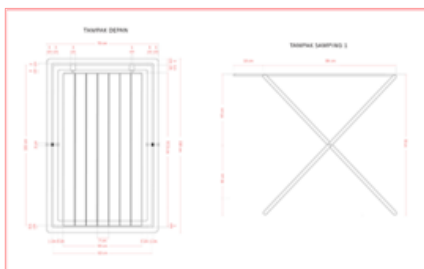
Dari hasil riset yang dilakukan, responden yang tinggal di beberapa wilayah di Jakarta seperti di perumahan padat penduduk yang rata-rata hanya memiliki luas bidang untuk area menjemur sebesar 2x3 meter persegi, di rumah kost rata-rata hanya memiliki 1x2 meter persegi untuk menjemur. Sehingga penulis mencoba mendesain alternatif desain dengan ukuran sebagai berikut:

- a. *Old Version*: P 40 x L 20 x T 40 cm



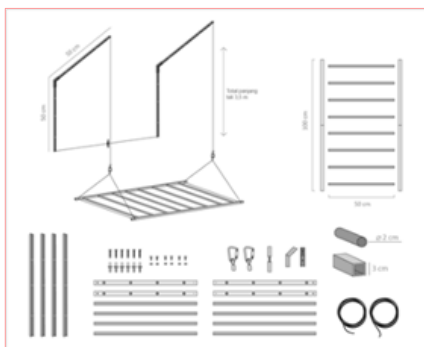
Gambar 13. Gambar Teknik *Old Version*

- b. *Folding System*: P 102 x L 70 x T 90cm



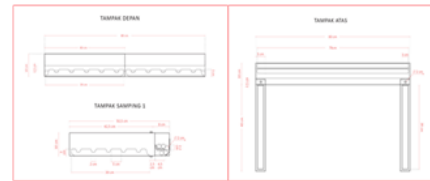
Gambar 14. Gambar Teknik *Folding System*

- c. *Hangin Clothes Drying*: P100 x L50



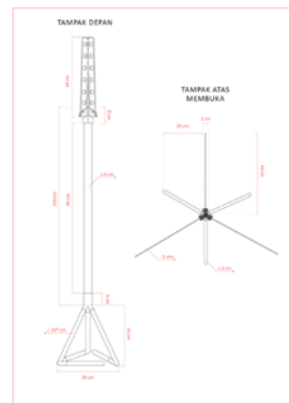
Gambar 15. Gambar Teknik *Hangin Clothes Drying*

- d. *Expandable Drying Rack*: P 80 x L 10 x T 10cm



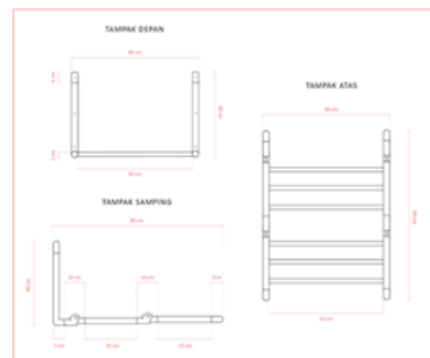
Gambar 16. Gambar Teknik *Expandable Drying Rack*

- e. *Drying Rack Tripod*: T 130 x L 40cm



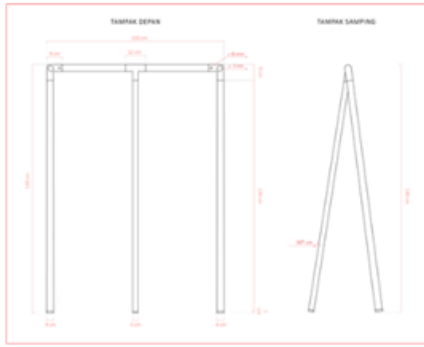
Gambar 17. Gambar Teknik *Drying Rack Tripod*

- f. *Drying On The Wall*: T 40 x P 80 x L 60 cm



Gambar 18. Gambar Teknik *Drying On The Wall*

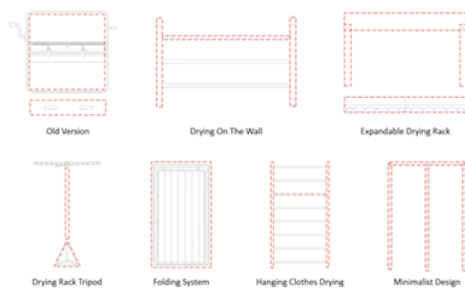
g. *Minimalist Design*: T 140 x L 100 cm



Gambar 19. Gambar Teknik *Minimalist Design*

### 3) Konsep Bentuk

Desain ini merupakan hasil eksplorasi dari bentuk geometri dasar yakni lingkaran, persegi dan segitiga. Desain disesuaikan dengan konsep bentuk sesederhana mungkin agar memberikan estetika desain minimalis dan tidak banyak menggunakan ornamen. Selain dari pertimbangan estetika, tujuan bentuk yang minimalis ini untuk memperkecil beban agar mudah dibawa atau diangkat. Pada situasi tertentu benda minimalis dapat membantu mengurangi kesan berantakan pada ruangan.



Gambar 20. Bentuk Dasar pada Setiap Desain Sketsa

### 4) Konsep Material

Pada perancangan produk alat penjemur pakaian ini memiliki pertimbangan dalam pemilihan material utama, yaitu : Kayu

sonokeling termasuk kayu keras dengan produksi minyak yang tinggi sehingga tahan terhadap rayap dan kelapukan. Selain itu kayu sonokeling memiliki warna, serat dan tekstur yang cukup unik yaitu berwarna hitam keungu-unguan tanpa harus diberi pewarna.

*Stainless Steel* memiliki sifat kuat, tahan cuaca dan tahan dari timbulnya karat, oksidasi, serta korosi, bahkan pada suhu yang sangat tinggi. Secara umum material baja memiliki sifat magnet yang kuat, koefisien muai yang tergolong rendah, tahan terhadap beban atau tekanan, dan juga tahan terhadap asam. Namun Jika baja tidak dilapisi cat anti karat secara berkala akan menimbulkan korosi. Sehingga untuk penggunaan jangka panjang akan aman jika *finishing* dilapisi dengan serbuk poliesterialnya.

### 5) Konsep Warna



Gambar 21. Konsep Pemilihan Warna

Konsep warna ini memadukan warna natural elemen kayu dan logam untuk mendapatkan kesan simpel, kokoh, dan natural. Kayu ini berwarna coklat hingga kehitaman dengan variasi tekstur yang menawan dan memberikan kesan yang eksklusif sehingga tampak indah dan elagan. Variasi warna coklat dan hitam ini dibuat industrial furniture,

dimana konsep tersebut memadukan elemen kayu dan logam.

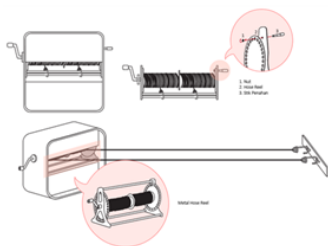
#### 6) Konsep Mekanik

Terdapat beberapa sistem gerak pada komponen - komponen produk rancangan ini, mulai dari sistematika pengemasan, pemasangan, penggunaan dan mempermudah proses ketika akan di rapikan.

Berikut detail sistematika pada masing - masing produk desain alternatif yang ada di bawah ini :

##### a. *Old Version*

Terinspirasi dari sistem gaya lama yaitu *metal hose reel*. Sistem ini menggunakan material metal sehingga terlihat kokoh. Penggunaan yang cukup mudah dengan menarik bagian tali kemudian reel akan berputar. Terlebih dilengkapi dengan bagian roll untuk menggulung kembali tali kedalam. Panjang tali dapat ditarik sesuai kebutuhan dengan maksimal panjang 5 meter.

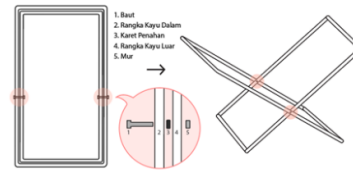


Gambar 22. Sistem Roll

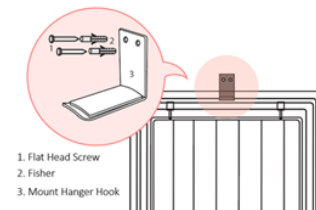
##### b. *Folding System*

Sistem mekanis ini menggunakan *Roofing Bolt & Nut*. Mur baut berfungsi sebagai titik gerak rotasi penjemur ke arah depan menjauhi

bagian rangka. Pada bagian titik gerak ini membutuhkan 2 buah mur baut.



Gambar 23. Sistem Rotasi

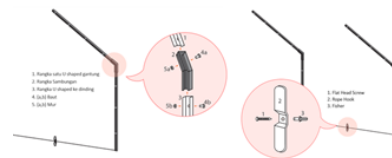


Gambar 24. Sistem Perapian / Penyimpanan

Digantung ke *mount hanger hook* untuk perapian. Pemasangan sendiri menggunakan *Flat Head Screw* dan di tambah dengan *Fisher* untuk mengait paku lebih kokoh di dalam dinding.

##### c. *Hanging Clothes Drying*

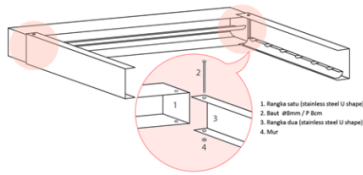
Sistem mekanis ini menggunakan *U shaped stainless steel* untuk mengaitkan tali *double braided nylon*. Kemudian *Rope Hok* berfungsi sebagai pengait tali untuk tetap menahan tali agar tetap bisa menggantung.



Gambar 25. Sistem Sambungan dan *Rope Hok*

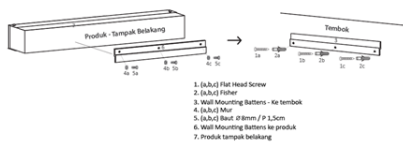
##### d. *Expandable Drying Rack*

Penjemur ini memiliki sistem mekanik pada bagian lengan penjemur yang digabungkan dengan menggunakan baut dan mur.



Gambar 26. Sistem Rotasi Lengan untuk Penjemur

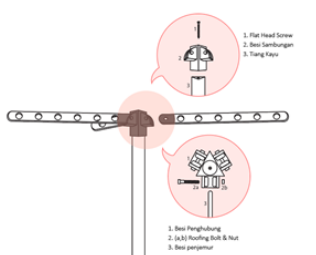
Sistem *Wall Mounting Batts* digunakan untuk menghubungkan produk ke dinding agar dapat menempel dan menahan beban lebih baik. Sistem ini didukung dengan menggunakan *Fisher* dan *Flat Head Screw* pada penempelan dinding.



Gambar 27. Sistem *Wall Mounting Batts*

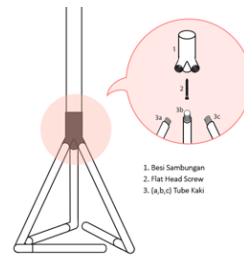
e. *Drying Rack Tripod*

Sistem mekanik sambungan ini digunakan untuk menghubungkan antara tiang kayu dengan besi dengan menggunakan *Flat Head Screw* dan juga *roofing bolt nut*.



Gambar 28. Besi Sambungan dengan Tiang Kayu

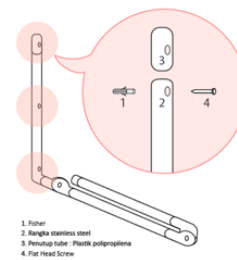
Sambungan pada bagian kaki ini dihubungkan dari besi ke tiang kayu dengan menggunakan *Flat Head Screw*, pada bagian pipa bawah dihubungkan dengan system ulir.



Gambar 29. Sambungan Kaki dengan Tiang Kayu

f. *Drying On The Wall*

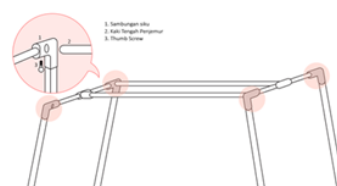
Sistem *Wall Mounting* digunakan untuk menghubungkan produk ke dinding agar dapat menahan beban lebih baik. Sistem ini didukung dengan menggunakan *Fisher* dan *Flat Head Screw*, selain itu pada bagian rangka penjemur ditutup menggunakan tube yang berbahan material plastik polipropilena agar tidak licin.



Gambar 29. Sistem *Wall Mounting*

g. *Minimalist design*

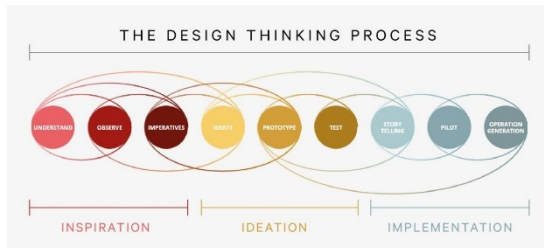
Penjemur ini juga dilengkapi dengan sistem modular sehingga bisa digabungkan 1 dengan yang lain dan dikunci menggunakan thumbscrew, untuk mengakomodir kebutuhan pada ruang jemur yang lebih besar.



Gambar 30. Penghubung Kaki Tengah dengan Penjemur Lainnya

### C. METODE/ PROSES PERANCANGAN

Pada perancangan produk desain alternatif, diadaptasi metode design thinking Veronique Hillen yang disesuaikan kembali dengan proses desain yang dilakukan penulis, masing-masing uraian diantaranya:



Gambar 31. Metode Perancangan *d'school Paris Design*  
(Sumber : [www.ds.school.fr](http://www.ds.school.fr))

#### 1) *Inspiration*

*Inspiration* merupakan tahap awal yang dilakukan penulis untuk mengetahui permasalahan, mencari solusi dan mengumpulkan data terkait perancangan produk yang akan dilakukan. Langkah tersebut dijabarkan dalam 3 poin yaitu *Understand*, *Observe*, dan *Point of View (POV)*. Pada tahap *Understand* dilakukan pemahaman terkait masalah yang perlu diselesaikan secara desain. Pemahaman dilakukan dengan eksplorasi data terkait melalui literatur dan tinjauan lapangan. Setelah semua data terkumpul, dilanjutkan ke tahap observasi untuk mencari data pendukung perancangan produk modular menggunakan beberapa cara seperti browsing website, studi pustaka, jurnal online bahkan melalui penyebaran form. Data pendukung dapat berupa standar dimensi, fungsi,

ergonomi, data fisik material, dan sistem konstruksi. Berlanjut ke tahap *POV*, dilakukan komparasi data terkait tren/fenomena dengan literatur untuk menentukan target permasalahan, target perancangan desain, dan target pasar/market yang paling potensial.

#### 2) *Ideation*

*Ideation* merupakan tahap pengolahan ide yang dilakukan untuk memberikan solusi terkait permasalahan yang ada. Pada tahap *Ideate*, dilakukan pemunculan ide pada berbagai aspek seperti bentuk, material, fungsi konstruksi, dll sebagai solusi permasalahan yang ada. Olah ide perancangan yang ada dilakukan dengan teknik *scamper* melalui sketsa, skematik, dan dokumentasi. Setelah melalui beberapa tahap pengembangan dan sortir, terpilih desain yang akan dibuat visualisasi lebih detail, tahap visualisasi ide kedalam sketsa ini didukung dengan skematik yang dilengkapi penjelasan lebih detil terkait konstruksi, sistem fungsi, gambar sketsa detail, material yang digunakan dan pedoman penggunaan.

#### 3) *Implementation*

*Implementation* merupakan tahap akhir perancangan mulai dari tahap *storytelling* merupakan tahap implementasi yang menjelaskan latar belakang dan tujuan perancangan produk. Sedangkan tahap selanjutnya yaitu *pilot*, merupakan tahapan yang dilakukan untuk

memberikan gambaran kepada masyarakat/ pengguna terkait produk melalui desain implementasi dan value produk.

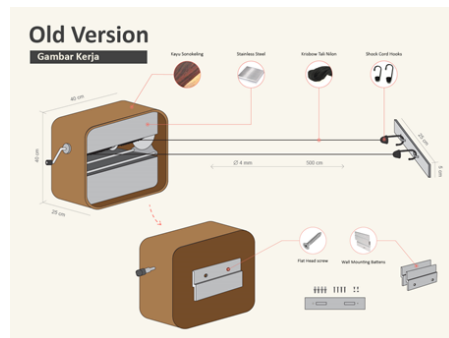
#### D. ULASAN KARYA

Desain alternatif alat penjemur pakaian ini merupakan sebuah desain yang dirancang untuk memberikan alternatif desain penjemur yang sudah ada di pasaran dengan memperbaiki sistem, struktur ataupun estetika sehingga bisa berfungsi dengan baik. Selain itu untuk memenuhi kebutuhan para pengguna yang memiliki keterbatasan ruang. Konsep yang dibawa dalam perancangan ini adalah konsep modern desain dengan gaya desain yang *easy*, *efficient*, *compact*, yang kemudian dilengkapi dengan sistem *folding*, *Knockdown* maupun modular.

Terdapat 7 desain alternatif alat penjemur pakaian dalam desain perancangan, namun untuk tujuan jurnal dipilih 3 desain alternatif yang mewakili yaitu :

##### 1) *Old Version*

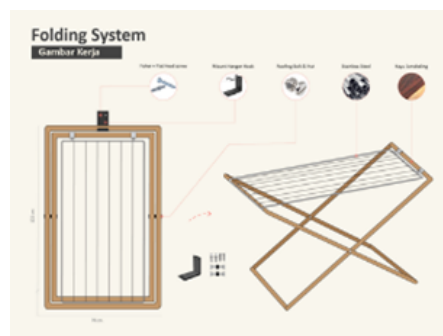
Desain penjemur pakaian yang bisa menyesuaikan panjangnya ruangan. Membutuhkan area dengan tembok dikedua sisi, dengan sistem adjustable, alat ini bisa dipakai diberbagai ruangan dengan lebar bentang hingga 5 meter dengan sistem pengunci dan penarik tali otomatis. terdapat box tambahan di bagian bawah untuk menyimpan penjepit pakaian.



Gambar 32. Gambar Detail *Old Version*

##### 2) Folding System

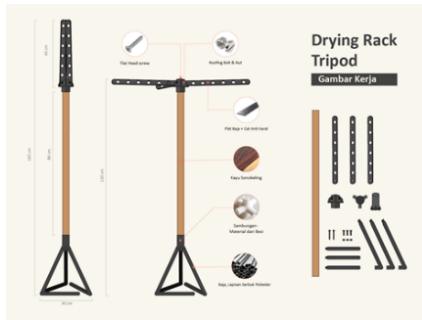
Terinspirasi dari pisau lipat yang berbentuk kartu, sehingga memberikan solusi dalam melipat dan membentangkan. Penggunaan *indoor* dan *outdoor*. Ukurannya yang *compact* dan mudah dilipat serta disimpan, efektif digunakan di area jemur yang sempit seperti kost atau rumah kontrakan dengan area jemur 2x3m atau lebih.



Gambar 33. Gambar Detail *Folding System*

##### 3) *Drying Rack Tripod*

Desain terinspirasi dari gaya desain industrial, dengan shape segitiga sebagai dasar dan mengembangkannya kedalam bentuk yang sekarang. Dapat digunakan di luar ruangan, dengan material yang tahan cuaca. Kedua fungsi ini menjadikan penjemur pakaian ini sebagai penjemur yang fleksibel, yakni bisa digunakan disegala macam area jemur dan ruangan sepiit dengan ukuran 1x2 meter atau lebih.



Gambar 34. Gambar Detail *Folding System*

- Gambar hasil dan implementasi desain alternatif alat penjemur pakaian :



Gambar 35. Gambar Persentasi Desain Alternatif



Gambar 36. Gambar Implementasi Desain Alternatif

## E. PENUTUP

### Kesimpulan

Produk penjemur pakaian ini dirancang berdasarkan data yang diperoleh dan sesuai dengan tujuan awal perancangan. Penulis berhasil membuat desain alternatif penjemur pakain yang memiliki keunggulan dalam efektifitas penggunaan ruang, material yang kuat dan tahan dengan cuaca jakarta yang cukup panas, sehingga bisa menjawab permasalahan utama yang ada di Jakarta yakni ruang jemur yang terbatas dan cuaca yang panas. Dari segi estetika sebagian besar rancangan terinspirasi dari gaya minimalis yang memiliki bentuk dasar persegi, segitiga dan lingkaran. Warna desain alternatif ini menonjolkan warna alami rosewood dan stainless steel sehingga berkesan sederhana dan mendukung visi perancangan yang menginginkan desain yang terkesan sederhana namun fungsional.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, L., & Kusumarini, Y. (2014). Perancangan modular indoor booth untuk produk pakaian, sepatu dan makanan. *Intra*, 2(2), 748-753.
- Bramston, D. (2009). *Basic Product Design 02: Material Thoughts*. Switzerland : AVA Publishing.
- Filbert, K. H. (2017). Perancangan Indoor Modular Booth Display untuk Produk Fashion. *Intra*, 5(2), 255-260.
- Magnolia, S. (2017). Perancangan Produk Portable untuk Make-up Artist. *Intra*, 5(2), 361-366.
- Mital, A. (2011). *Product Development: A Structured Approach to Design and Manufacture*. Burlington, USA: Elsevier.
- Muladi, E. (2015). Desain Di Ruang Publik.

- NARADA Jurnal Desain Dan Seni*, 2(2), 205-209.
- Nurmianto, E. (2004). *Ergonomi konsep dasar dan aplikasinya edisi kedua*. Surabaya: Guna Widya.
- Octavia, E., & Soedarwanto, H. (2019). Tinjauan Ergonomi Dan Antropometri Pada Kain Gendong Tradisional (Jarik Gendong). *NARADA Jurnal Desain Dan Seni*, 6(1), 55-74.  
DOI: [10.22441/narada.2019.v6.i1.004](https://doi.org/10.22441/narada.2019.v6.i1.004)
- Runtu, M., & Tilaar, S. (2012). *Implementasi Konsep "Folding" Dalam Rancangan Fasade Bangunan/Arsitektur*. *Media Matrasain*, 9(2), 93-110.
- Tanzil, J. (2016). *Perancangan Indoor Modular Meuble untuk Booth Fashion Pop-Up Market di Surabaya*. *Intra*, 4(2), 738-745.
- Tjiptono, F. (1999). *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Torondek, V., & Erdiono, D. (2017). *Folding Arsitektur Media Matrasain*, 14(3), 52-60.

## **G. UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua orang yang membantu saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini. Bapak Hady Soedarwanto selaku Koordinator. Kepada Bapak Edy Muladi selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Keluarga saya, terutama orang tua saya yang senantiasa dan selalu memberi dukungan dalam doa di setiap perkuliahan yang saya jalani. Menyemangati dan menemani saya dalam proses pengerjaan Tugas Akhir. Rekan – rekan di jurusan Desain Produk Universitas Mercu Buana Jakarta angkatan 2016 yang telah banyak membantu dan menemani dalam pengerjaan laporan riset tugas akhir ini.