

PERANCANGAN PRODUK TIANG JEMURAN UNTUK MENGERINGKAN PAKAIAN BERBASIS DESAIN INKLUSIF

Michael Matthew Sagito, Winta Adhithia Guspara ,Christmastuti Nur

Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana,
Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo no. 5-25 Yogyakarta, Indonesia

Abstrak

Aktivitas menjemur pakaian merupakan kegiatan sederhana yang dapat dilakukan oleh berbagai usia dan kalangan. Namun kesibukan tiap individu menyita banyak waktu dan menjadikan kegiatan tersebut tidak sederhana lagi. Terjadinya permasalahan seperti hujan, mengakibatkan proses pengeringan menjadi terkendala, pakaian yang dijemur menjadi basah kembali dan lantai tempat penjemuran menjadi licin. Pada pengamatan dan wawancara yang dilakukan di Panti Wreda GKJ Gondokusuman menunjukkan bahwa permasalahan jemuran kehujanan masih sering terjadi. Dalam melakukan aktivitas menjemur para lansia sering mengalami tergelincir dikarenakan lantai di tempat jemuran sudah terkena air hujan dan pengulangan proses menjemur yang terjadi akibat kondisi fisik yang tidak memungkinkan untuk bergerak cepat saat hujan turun. Melalui metode *Rapid Entire Body Assignment (REBA)* dan *Nordic Body Map (NBM)* dapat diketahui kondisi bagian kaki lansia beresiko mudah mengalami kerusakan tulang. Maka berdasarkan dari hasil analisis kuesioner REBA dan NBM yang diberikan, dibuatlah desain yang ergonomi dengan pendekatan inklusif. Permasalahan ini dapat diatasi dengan memindahkan tempat menjemur yang awalnya di luar ruangan menjadi di dalam ruangan, melalui proses pengeringan angin panas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang produk inklusif yang dapat membantu tiap individu mengeringkan pakaian dengan mudah, cepat dan aman digunakan. Hasil produk dari penelitian ini berupa tiang jemuran khusus yang memiliki sistem angin panas pada bagian bawah tiang yang bertujuan untuk menghantarkan angin panas dan kain parasut sebagai penahan udara panas.

Kata kunci: desain inklusif, produk inklusif, alat mengeringkan pakaian, proses pengeringan

Abstract

Title: *Product design clothesline for dryer-based inclusive designs*

The activity of drying clothes is a simple activity that can be done by various ages and circles. But the busyness of each individual takes a lot of time and makes these activities not simple anymore. The occurrence of problems such as rain, resulting in the drying process becoming constrained, clothes that are dried in the sun get wet again and the floor where the drying becomes slippery. On observations and interviews conducted at the GKJ Gondokusuman House of Refuge, it was shown that the problem of rainy clothes is still common. In doing drying activities the elderly often experience slipping because the floor in the clothesline has been hit by rain and repetition of the drying process that occurs due to physical conditions that do not allow it to move quickly when it rains. Through the Rapid Entire Body Assistentment (REBA) and Nordic Body Map (NBM) method, it can be seen that the condition of the elderly foot is at risk of bone damage. So based on the results of the analysis of the REBA and NBM questionnaires given, an ergonomic design was made with an inclusive approach. This problem can be overcome by moving the sunroom which is initially outdoors into the room, through the process of drying hot wind. Therefore, this study aims to design an inclusive product that can help individuals dry clothes easily, quickly and safely. The product of this research is a special clothesline pole that has a hot wind system at the bottom of the pole that aims to deliver hot wind and parachute cloth as a barrier to hot air.

Keywords: inclusive design, inclusive products, drying clothes, drying process

Pendahuluan

Perubahan cuaca yang tidak menentu yang terjadi karena *global warming* mempengaruhi perubahan musim yang tidak menentu dan tidak bisa diprediksikan. Dikarenakan hal tersebut aktivitas menjemur secara manual terhambat. Di Indonesia proses penjemuran pakaian sebagian besar masih menggunakan sistem manual. Oleh karena itu masih sangat banyak yang mengutamakan proses pengeringan pakaian dengan menggunakan panas matahari. Suhu matahari pada siang hari berkisar antara 33°C-39°C (menurut penelitian Badan Meteorologi dan Geofisika pada tahun 2015) biasanya dimanfaatkan untuk menjemur pakaian, namun cuaca yang tidak menentu memaksa manusia tidak dapat memanfaatkan panas tersebut sehingga biasanya membuat pakaian basah karena kehujanan. Tidak sempat mengambil dan tidak ada waktu untuk menjemur kembali merupakan permasalahan yang merugikan. Selain itu tergesa-gesa saat mengambil pakaian ketika hujan juga berpotensi tergelincir terutama pada orang lansia yang sudah mengalami penurunan kondisi tubuh akibat penuaan.

Proses penuaan membawa berbagai konsekuensi berupa masalah fisik, mental, maupun sosial sehingga seorang lansia akan mengalami keterbatasan. Gejala akibat penuaan dapat diperlambat dengan melakukan aktivitas fisik. Jadi meskipun memiliki keterbatasan fisik, seorang lansia masih disarankan untuk melakukan aktivitas fisik. Adapun aktivitas fisik yang disarankan untuk seorang lansia adalah yang memiliki beban ringan atau sedang. Aktivitas tersebut antara lain jalan kaki, senam ringan, serta melakukan aktivitas pekerjaan rumah tangga sehari-hari seperti mencuci dan menjemur, mencuci piring dan membersihkan tempat tidur atau ruang tamu. Aktivitas tersebut jika dilakukan secara rutin dapat menghambat laju perubahan degeneratif pada orang berusia lanjut.

Oleh karena itu supaya membuat para lansia masih dapat melakukan kegiatan menjemur maka dibutuhkan fasilitas atau sarana yang sangat aman dan nyaman. Selain itu hal ini sangat memungkinkan terwujud untuk semua dikarenakan produk berbasis inklusif atau universal sehingga semua orang bisa menggunakannya.

Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Rapid* Etnografi berbasis inklusif desain. Setelah mengumpulkan data lapangan dengan observasi dan wawancara tentang pengguna maka proses selanjutnya adalah menganalisa dengan REBA mengenai hasil dan resiko saat melakukan kegiatan menjemur. Dari hasil analisa yang dilakukan memperoleh nilai 10 yang berarti sangat perlu diperhatikan dan ditangani segera. Selain analisa juga didapatkan dari *Nordic Body Map* (NBM) dimana rasa sakit dengan point terbesar terdapat di bagian lutut dan betis.

Hasil Penelitian

Pengamatan dilakukan pada tanggal 5 dan 13 maret 2019 di Panti Wreda GKJ Gondokusuman. Pengamatan berlandaskan observasi, wawancara dan literatur untuk melihat keadaan lingkungan, keadaan fisik dari lansia, kegiatan yang dilakukan sehari-hari dan melihat persamaan dan perbedaan dari literatur. Hal ini bertujuan untuk mengetahui *disconnection* yang nantinya akan menjadi dasar dari proses merancang

Dari hasil pengamatan, didapati beberapa narasumber yang mempunyai permasalahan fisik yang cukup serius di bagian kaki. Bahkan ada yang tidak mampu lagi untuk beranjak dari tempat tidur karena cedera pada lutut dan terdapat juga yang sedang cedera karena tergelincir.. Berikut adalah salah satu data narasumber :



Nama : Suharni

Tempat dan tanggal lahir: Klaten, 1934

Jenis Kelamin : Perempuan

Aktivitas sehari - hari :

- Membersihkan ruang tamu
- Mencuci 2 hari sekali dan Menjemur

Kondisi dan Keluhan

- Masih melakukan aktivitas sendiri
- Pernafasan berkurang
- Penglihatan berkurang
- Mengalami kesusahan dalam berjalan
- Kaki nyeri ketika mencuci
- Saat jemuran kehujanan, ketika sempat akan diambil namun, ketika tidak sempat dibiarkan saja yang kemudian di cuci kembali

Wawancara pada tanggal 5 maret 2019, Pertemuan pertama bersama mbah suharni di Panti Wreda GKJ Gondokusuman

MS : Mbah Suharni

K : Kelompok

K: "Tadi dibilang sama pengurus itu katanya mbah - mbah disini masih nyuci sendiri, masih melakukan kegiatan sendiri?"

MS: "iya kalo saya masih ngelakuin sendiri"

Pada pertemuan pertama ini, mbah suharni menjelaskan bahwa ia masih melakukan kegiatan mencuci dan menjemur sendiri. Walaupun kondisi pernafasan dan kaki yang sudah mulai menurun.

K: "Jadi nek kalo kakinya udah kerendam air nih habis mencucikan, kaki kan lama di air itu gimana?"

MS: "Kaki nenek kan udah luka udah *ora kuat* udah *ora penak mulane grinding - grinding* biar lemes, *pakane* obat luar, *nek* obat dalam *ora kuat*."

Dari pernyataan mbah suharni diatas didapatkan sebuah permasalahan yaitu kondisi kaki sudah mengalami penurunan. Hal ini diakui langsung oleh mbah suharni, bahwa penurunan kondisi tubuh lansia merupakan penyakit tua yang menandakan pemulihan tubuh pada lansia juga sudah mulai menurun.

K: "Bajunya nenek kenapa gak dicuci dimesin cuci aja? kenapa harus nyuci pake tangan?"

MS: "ya masih kuat kok, ya nyuci sendiri kan tenaganya masih kuat"

Pada pernyataan ini mbah suharni menerangkan bahwa tidak semua lansia membutuhkan yang namanya kemudahan. Seperti yang didapatkan pada literatur, lansia sangat disarankan untuk melakukan aktivitas, agar dapat menghambat laju penurunan kondisi tubuh.

K: "kalo nenek lagi jemur kain terus tiba - tiba hujan gimana?"

MS: "ya, sudah biar, kalo udah kena ya nanti ambil terus diperesi dan masukin ke ember ya nanti dijemur lagi.. ya gitu mbak"

Dari pernyataan mbah suharni ditemukan permasalahan, ketika jemuran basah karena hujan maka beliau akan membiarkannya dan mencucinya kembali. Namun ada perbedaan pendapat antara mbah suharni dengan penjaga panti. Penjaga panti mengatakan ketika hujan para *simbah* dan penjaga akan bergerak cepat untuk mengambil pakaian yang dijemur. Dari dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa ketika hujan membasahi jemuran, maka akan terjadi hal yang merepotkan yaitu mencuci dan menjemurnya kembali.

Pernyataan Desain

Menurut hasil penelitian terhadap lansia di panti wreda GKJ Gondokusuman maka didapati *Problem Statment* dan *Design Brief* sebagai berikut:

Problem Statment:

Orang yang melakukan kegiatan menjemur membutuhkan alat untuk mengeringkan pakaian dengan cepat dan aman ketika sedang turun hujan

Design Brief:

Pengguna produk ini adalah orang yang melakukan kegiatan mencuci dan menjemur yang umurnya berkisar 15-80 tahun. Produk ini harus bisa mempermudah pengguna ketika menjemur di musim hujan. Tempat penggunaan produk digunakan diruangan tertutup. Material yang digunakan harus kuat dalam menggantung pakaian dan aman saat digunakan. Biaya yang diperlukan untuk membuat produk ini sekitar Rp.500.000. Batas waktu pembuatan produk kurang lebih 1 minggu.

Analisa Produk

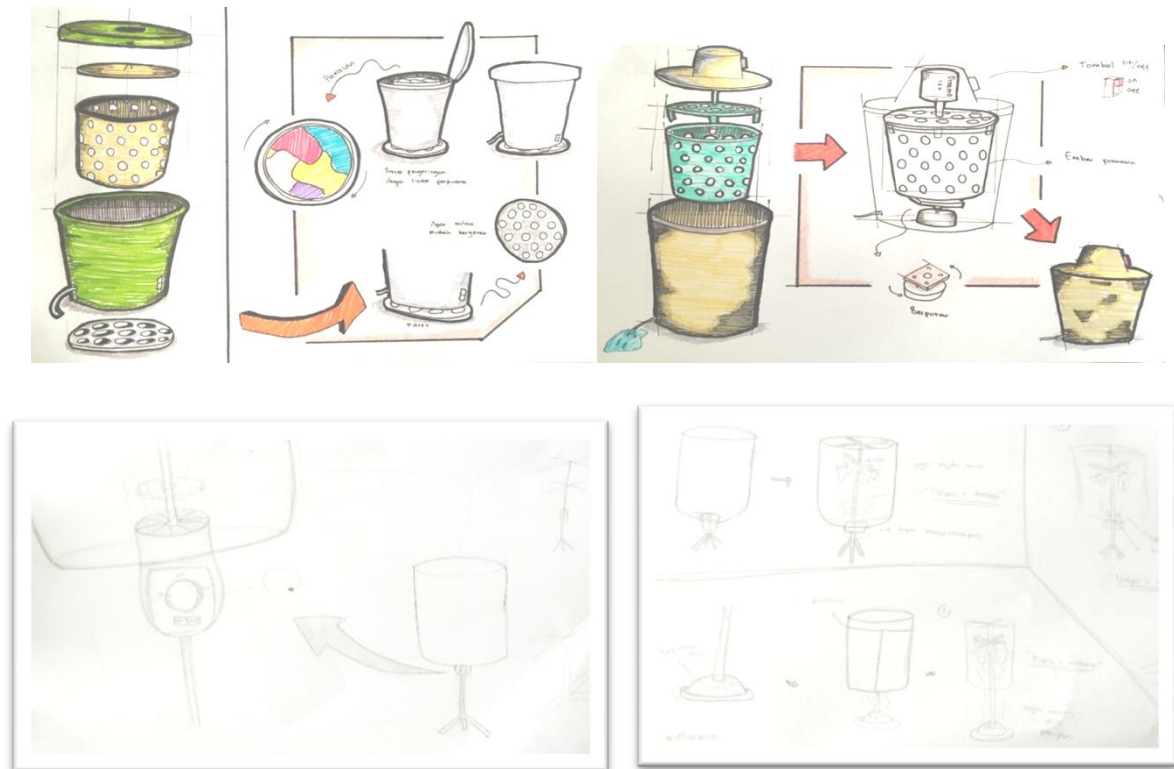
Nama Produk	Fungsi Produk	Komponen	Bentuk dan Bahan	Kelebihan dan Kekurangan
	Sebagai sarana mengeringkan pakaian di dalam ruangan	Mempunyai sistem waktu pengeringan, Teknologi konveksi semprotan pengering lembut	Bentuk: Balok dan lonjong Bahan:	Kelebihan: Tidak makan tempat, hemat waktu, efisien. Kekurangan: Harga yang tidak cukup terjangkau
 <p>PANDA VENTLESS DRYER</p>	Sebagai sarana mengeringkan pakaian di dalam ruangan	Memiliki sistem angin panas, tiang jemuran, kain parasut dan 3 penyangga	Bentuk: Silinder, tabung Bahan: Alumunium, kain parasut, plastik	Kelebihan: Dapat mengeringkan pakaian ketika hujan dan portable Kekurangan: Menguras listrik jika menggunakan secara berlebihan, hanya bisa menjemur dengan jumlah sedikit.

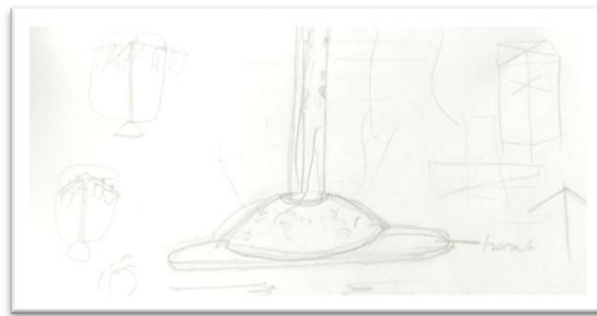
	<p>Sarana menjemur pakaian di luar ruangan, terlindung dari hujan</p>	<p>Memiliki 4 tali jemuran, memiliki sistem otomatis ketika hujan, atap jemuran dan kerangka jemuran</p>	<p>Bentuk: Persegi Bahan: Plastik dan Alumunium</p>	<p>Kelebihan: Dapat melindungi jemuran dari hujan Kekurangan: Tidak cukup menjemur dalam jumlah besar (terbatas), kurang efisien,</p>
<p><i>Clothesline Automatic Rain Protector</i></p>				
	<p>Sarana untuk menjemur pakaian di luar ruangan</p>	<p>Memiliki 4 tiang jemuran, memiliki atap jemuran</p>	<p>Bentuk: Limas Bahan: Kain berbasis plastik</p>	<p>Kelebihan: Melindungi pakaian dari hujan, kuat dan besar Kekurangan: Membutuhkan ruang yang besar.</p>
<p><i>Hills hoist clothesline cover</i></p>				

Sumber: Hasil Analisis, 2019

Gagasan Desain

Setelah melakukan proses pengamatan terhadap produk-produk sejenis dilanjutkan dengan membuat gagasan desain dari permasalahan yang didapatkan. Berikut gambaran *thumbnail sketch* hingga 3d modelling :





Gambar ket 1 : *Thumbnail Sketch*

Pada proses ini terdapat perubahan pada setiap desain dikarenakan terjadinya hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam berbagai segi kebutuhan bahan, keuntungan, dan estimasi biaya yang perlu dikeluarkan.



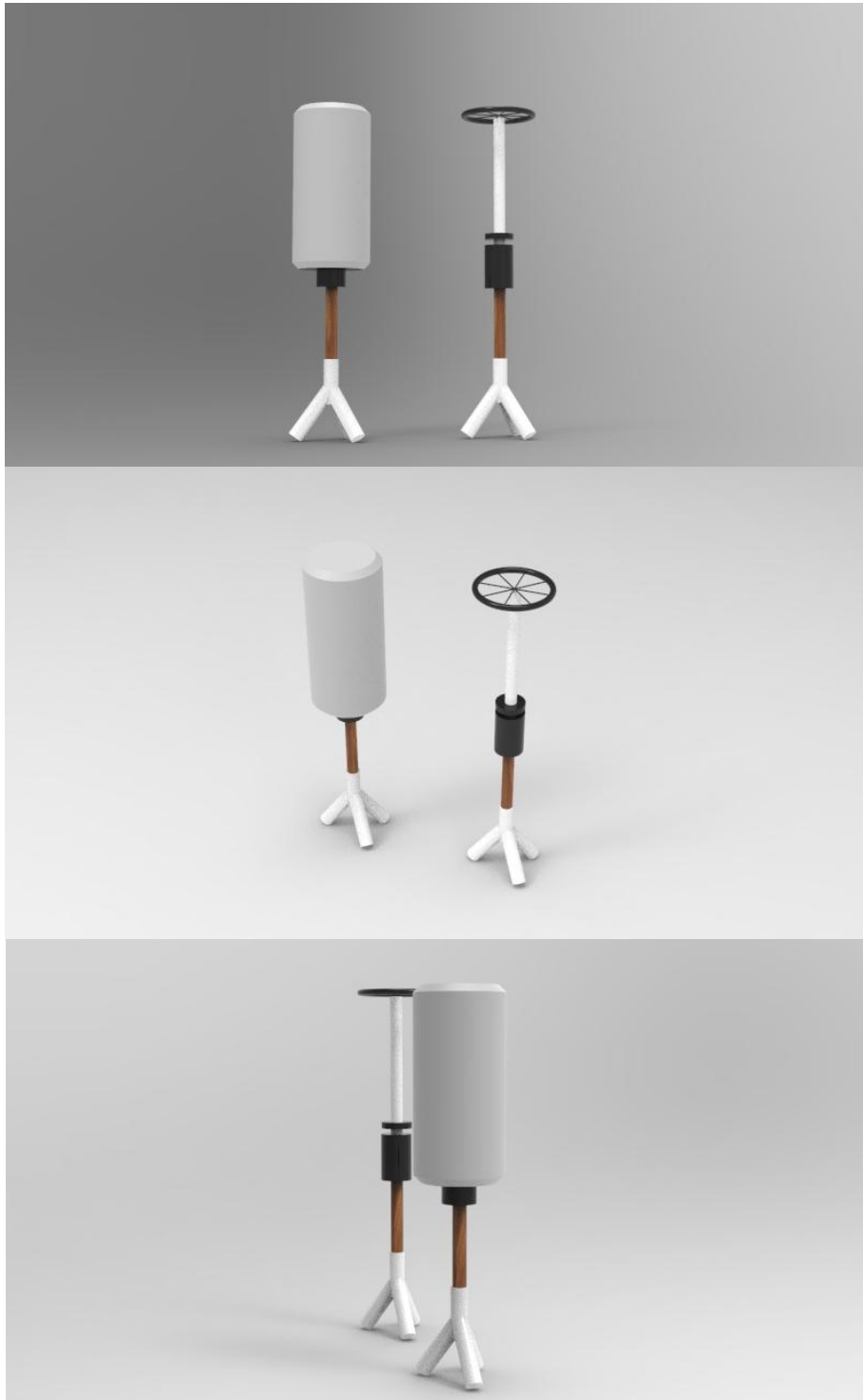
Gambar ket 2: *Rendering Sketch*

Setelah melakukan berbagai pertimbangan dan analisa dalam proses *thumbnail sketch*, kemudian dilanjutkan dengan proses *rendering sketch* yang bertujuan untuk lebih mempertajam penggambaran dan informasi yang diperlu disampaikan.



Gambar ket 3: Studi Modelling

Pembuatan menggunakan skala 1:2 dan 1:6



Gambar ket 3: 3d Modelling