

Pengembangan Desain Sarana Bantu Pelindung Dalam Kegiatan Menyetrika Bagi Pengguna Tunanetra

Cindy Gita Clarity

Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana
62160015@students.ukdw.ac.id

Winta Tridhatu Satwikasanti

Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana
winta_ts@staff.ukdw.ac.id

Winta Adhitia Guspara

Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana
wag@staff.ukdw.ac.id

ABSTRAK

Tunanetra menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti penglihatan yang rusak. Kata 'tuna' yang berarti rusak atau cacat dan 'netra' yang berarti mata atau penglihatan. Tunanetra meliputi buta total (*blind*) dan *low vision* (masih sedikit memiliki residu penglihatan). Seorang Tunanetra dituntut untuk hidup produktif dan mandiri layaknya orang dengan mata awas. Salah satu kegiatan sehari-hari dengan risiko tinggi adalah menyetrika pakaian karena seseorang mungkin akan berkontak dengan suhu yang cukup panas. Pada orang normal, kegiatan menyetrika memiliki risiko tersengat panas setrika, maka risiko tersebut menjadi lebih tinggi bagi pengguna tunanetra. Pendekatan inklusif dipilih dengan melibatkan pengguna buta total sejak lahir sebagai persona. Tujuan perancangan adalah untuk memberikan keamanan pengguna tunanetra terhadap panas setrika. Perancangan diawali dengan penggalan masalah berupa wawancara dan observasi. Temuan menunjukkan bahwa pengguna tunanetra yang sudah terbiasa dengan penggunaan setrika masih takut terhadap sengatan setrika. Hal ini menyebabkan keengganan pengguna, khususnya buta total, dalam melakukan aktivitas menyetrika secara mandiri. Gagasan solusi dibangun berdasarkan kapabilitas dan persepsi pengguna terhadap panas untuk menghasilkan pelindung setrika bagi pengguna tunanetra dari sengatan panas. Penggunaan material isolator berjarak dari sumber panas digunakan untuk menghindari sengatan dan radiasi panas setrika. Material yang digunakan adalah akrilik dan silikon. Pemasangan magnet sebagai komponen sambungan produk menggunakan magnet berguna untuk memudahkan pengguna saat akan memasang produk pada badan setrika dan juga memberikan penanda orientasi kiri dan kanan, atas dan bawah. Evaluasi purwarupa menunjukkan keberhasilan perbedaan suhu antara komponen metal setrika (74°C) dengan pelindung setrika yang dikembangkan (33°C) di suhu optimal aktivasi sebelum pemutus panas bekerja. Masukan subjektif menunjukkan persepsi positif terhadap kegiatan menyetrika dan meningkatkan kemandirian. Manfaat dari peningkatan rasa aman individu untuk melakukan kegiatan menyetrika adalah potensi peningkatan kemandirian pengguna dalam berkegiatan meningkat.

Kata Kunci: Tunanetra, Kegiatan Menyetrika, Bahaya, Desain Inklusif

Blind according to the Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) means damaged eyesight. The word 'tuna' which means damaged or disabled and 'netra' which means eyes or sight. Visually Impaired includes totally blind and low vision (still has a little residual vision). A blind person is required to live productively and independently like a person with good eyesight. One of the high-risk daily activities is ironing clothes because someone may meet quite hot temperatures. In normal people, ironing activities have a risk of being stung by iron heat, so the risk is higher for blind users. The inclusive

approach was chosen by involving totally blind users from birth as a persona. The purpose of the design is to provide safety for blind users against the heat of the iron. The design begins with exploring the problem in the form of interviews and observations. The findings show that blind users who are used to using irons are still afraid of iron stings. This causes the reluctance of users, especially those who are totally blind, in carrying out ironing activities independently. The idea of a solution is built on the capability and user's perception of heat to produce iron protection for blind users from heat stroke. The use of insulating material away from heat sources is used to avoid iron shock and heat radiation. The materials used are acrylic and silicone. Mounting a magnet as a product connection component using a magnet is useful to make it easier for the user when attaching the product to the body of the iron and provides left and right, up, and down orientation markers. Evaluation of the prototype shows the success of the temperature difference between the iron metal component (74°C) and the developed iron protector (33°C) at the optimal temperature of activation before the heat breaker works. Subjective input showed positive perceptions of ironing activities and increased independence. The benefit of increasing the individual's sense of security in carrying out ironing activities is the potential for increasing the user's independence in increasing activities.

Keywords: Visually Impaired, Ironing, Hazard, Inclusive Design

1. PENDAHULUAN

Menurut *American Foundation for the Blind*, ada empat istilah yang digunakan untuk menggambarkan berbagai tingkat gangguan penglihatan dan kebutaan, yaitu penglihatan sebagian (*partially sighted*) yang berarti seseorang memiliki penglihatan sebagian, baik di satu atau kedua mata, *legally blind* yang berarti seseorang memiliki penglihatan yang dapat dikoreksi 20/200 dalam pandangan terbaiknya, dan benar-benar buta. Menurut Utomo dan Muniroh (2020), tunanetra memiliki beberapa keterbatasan, yaitu keterbatasan dalam lingkup keberagaman pengalaman yang didapatkan, keterbatasan untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar, dan keterbatasan dari segi mobilitas. Keterbatasan yang dimiliki oleh tunanetra ini dapat menyebabkan kesenjangan dalam berkegiatan sehari-hari, salah satunya adalah menyetrika pakaian. Pada orang normal, kegiatan menyetrika pakaian ini memiliki tingkat risiko yang tinggi, sedangkan pada tunanetra tingkat risikonya lebih tinggi dikarenakan kesenjangan tersebut. Salah satu risikonya adalah terkena sengatan panas dari setrika. Badan setrika yang terbuat dari logam menjadi penyebab sengatan panas dapat terjadi.

Pada kenyataannya, seorang dengan disabilitas penglihatan atau tunanetra tetap dituntut untuk berkegiatan secara mandiri dan tetap menjadi produktif seperti layaknya orang

pada umumnya. Namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Brebahama dan Listyandini (2017) terkait tingkat Kesejahteraan Psikologis Penyandang Tunanetra, didapatkan bahwa 69% responden memiliki tingkat kesejahteraan psikologis yang tinggi, dan aspek yang tinggi adalah pada *personal growth* atau keinginan personal untuk berkembang ke arah yang lebih baik. Maka untuk mendukung hal tersebut diperlukan juga alat bantu yang lebih mudah digunakan oleh seorang tunanetra dengan tetap memberikan proteksi sehingga dapat mendukung pertumbuhan psikologisnya untuk menjadi lebih mandiri, khususnya pada kegiatan dengan risiko tinggi seperti menyetrika pakaian. Oleh karena itu dilakukan proses perancangan ini untuk membantu tunanetra, terutama tunanetra total (*totally blind*) dan penglihatan kurang (*low vision*) dalam meminimalisir risiko berupa terkena sengatan panas dari setrika namun tetap dapat menyelesaikan kegiatan menyetrika dengan baik.

2. METODE

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi dan wawancara berbasis *rapid ethnography* dan *user centered design*. *Rapid ethnography* adalah salah satu metode penelitian yang mempelajari suatu kebiasaan atau gaya hidup secara cepat. Pada *rapid ethnography*, desainer mengamati dan menganalisis *user* dalam melakukan suatu kegiatan, pada kasus ini adalah kegiatan

menyetrika pakaian. Wawancara dilakukan untuk menggali pengalaman partisipan dan membangun kepercayaan kepada penulis. *User centered design* adalah pendekatan yang berbasis data ergonomi dan pengetahuan kegunaan untuk menemukan kebutuhan *user*. Desainer atau tim peneliti dapat bekerja sama dengan *user* agar dapat menambah wawasan serta *skill* yang mungkin tidak dimiliki oleh desainer namun dimiliki oleh *user*. Pendekatan ini secara garis besar berfokus pada kebutuhan dan tujuan dari pengguna.

Pendekatan *user centered design* ini merupakan salah satu prinsip dari desain inklusif. Desain inklusif adalah pendekatan desain yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh semua orang (umum), mulai dari pengguna normal sampai pada pengguna dengan kebutuhan khusus. Menurut *The British Standard Institute*, desain yang termasuk dalam desain inklusif adalah desain yang dapat diakses dan digunakan sama rata oleh seluruh lapisan pengguna atau kalangan tanpa adanya batasan seperti jenis kelamin, usia, lansia, keterbatasan fisik, dan lain sebagainya (*University of Cambridge*, 2015). Dalam pendekatan desain inklusif, pengguna ekstrim (*extreme user*) digunakan sebagai acuan kondisi atau kapabilitas yang harus diakomodasi untuk performa yang optimal. Dalam konteks penelitian ini, pengguna dengan kapabilitas minimum dipilih sebagai acuan pengguna ekstrim.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Partisipan direkrut dari sekolah, asrama, maupun dari lingkungan sekitar tim penulis dengan metode *convenient sampling* dengan menggunakan relasi yang telah dibangun (Tabel 1). Kriteria rekrutmen yang dipilih untuk menjaga ruang lingkup penelitian adalah:

- (1) Partisipan dengan kondisi buta total dan *Low Vision* sebagai pengguna ekstrim
- (2) Partisipan meliputi jenis kelamin yang berbeda
- (3) Partisipan berpengalaman dengan kegiatan menyetrika
- (4) Partisipan bisa mengekspresikan pemikiran secara mandiri

Tabel 1. Demografi partisipan

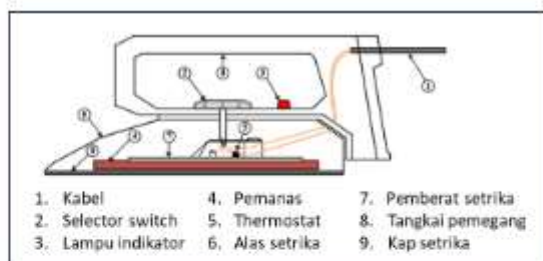
Identitas	Jenis Kelamin	Usia (th)	Level Penglihatan
P1	Laki-laki	23	Buta total (sejak remaja)
P2	Laki-laki	48	Partially sighted. (mata sebelah kanan bisa membedakan terang dan gelap dan mata sebelah kirinya dapat melihat 75%)
P3	Perempuan	48	Buta total (sejak lahir)
P4	Perempuan	30	Buta total
P5	Laki - laki	30	Buta total
P6	Laki - laki	30	Buta total (bisa melihat hingga umur 21 tahun)

Proses wawancara mendapatkan pengalaman positif dan negatif dari pengalaman menyetrika maupun faktor-faktor yang dianggap penting oleh partisipan. Temuan wawancara dapat disimpulkan sebagai berikut:

P1: Partisipan sudah menyukai kemandirian dan terbiasa untuk melakukan kegiatan setrika sendiri. Permasalahan yang dihadapi: (1) menyetrika lipatan pada pakaian. P2 perlu memastikan posisi presisi untuk sisi kiri dan kanan agar pakaian dapat disetrika dengan mudah. Tetapi terkadang pada saat pakaian dilipat dan melalui proses menyetrika, pakaian menjadi tidak presisi lagi; (2) terkena sengatan panas dari setrika walaupun P2 telah terbiasa dengan kegiatan menyetrika dan menggunakan setrika dengan kap berbahan plastic (Gambar 1). Karena kesulitan tersebut, P2 lebih memilih untuk menggunakan jasa laundry di tengah kesibukan menjadi mahasiswa tingkat akhir. P2 tetap melakukan kegiatan cuci-setrika secara mandiri untuk pakaian jenis kaos yang tidak

memerlukan perhatian khusus pada lipatan. P1 melakukan setrika di atas meja yang dilapisi kain.

"...Nah jadi saat misalnya nanti dijadikan satu lagi, dilipet jadi satu lalu lengannya digulung itu biasanya tidak presisi lagi dan kelihatan lipetannya itu....." (P1)



Gambar 1 Anatomi setrika
(Sumber: [Ashar](#), 2021)

P2: Partisipan merupakan pemijat. Sama dengan P1, P2 mempelajari tentang teknik menyetrika di asrama. P2 menghadapi permasalahan pada saat menyetrika pakaian jenis kemeja dan batik. Di saat memosisikan pakaian untuk disetrika dan jika ada bagian yang terlipat yang tidak maka lipatan tersebut tidak dapat disetrika dengan baik. Pakaian yang disetrika perlu diratakan agar tidak membuat lipatan-lipatan yang tidak diinginkan saat menyetrika. P2 selalu kurang membiarkan P3 (istrinya) untuk menyetrika karena kondisi buta total. Walaupun demikian, P3 diperbolehkan untuk melakukan kegiatan setrika sesekali untuk melatih kemandirian. P2 menyetrika pakaiannya sendiri dan anaknya.

P3: Partisipan merupakan istri dari P2. Sama seperti dengan suaminya, P2 berprofesi sebagai pemijat. Partisipan pernah tersengat panas dari setrika dan menjadi pengalaman negatif yang menjadi pertimbangan penting. Kemampuan menyetrika didapat dari pendidikan Bina Diri di asrama saat P2 masih di bangku sekolah. Secara mandiri, P2 akan menyetrika pakaiannya sendiri. Kesulitan

yang dialami oleh P2 adalah menyetrika lipatan-lipatan pada pakaian

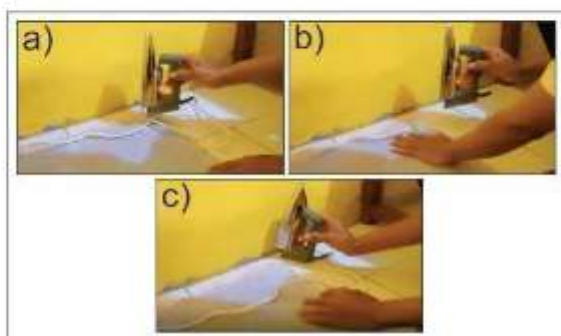
"P2: Katun sama Batik susah, paling susah. Karena terlipat-lipat jadi sulit.

P3: Baju batik susah, kadang-kadang sudah dipaskan masih ada yang terlipat. Kalau kain biasa lebih enak ngelipatnya itu"

Lipatan menjadi penting untuk dikontrol sebagai kualitas yang baik, contohnya: P2 memiliki standar dalam menyetrika, yaitu indikator kerapian adalah saat bagian lengan kemeja membentuk garis. Jika belum rapi, maka P2 akan mulai meraba bagian yang masih kusut dan mulai merapkannya kembali. P2 juga mengancingkan kemeja untuk mempermudah proses menyetrika.

Observasi partisipan dilakukan untuk mengamati partisipan saat melakukan kegiatan menyetrika yang dilakukan langsung oleh peneliti utama. Proses observasi dilakukan di tempat yang nyaman bagi partisipan, seperti: asrama dan rumah tinggal. Kegiatan menyetrika dimulai dengan menghubungkan sumber listrik ke setrika. Partisipan melakukan orientasi setrika untuk mengetahui arah dan tangkai pemegang dengan meraba setrika. Sengatan panas merupakan pengalaman negatif dan aspek keamanan terhadap panas menjadi sangat penting untuk dipikirkan.

Untuk melakukan kontrol keamanan saat orientasi lingkungan dan posisi setrika terhadap diri partisipan, P2 dan P3 memiliki strategi untuk meletakkan setrika panas, yaitu dengan cara meraba area sekitar dahulu, menyingkirkan kabel setrika, dan kemudian menaruh setrika di lantai dengan plat setrika menghadap ke dinding (Gambar 3). Hal ini dilakukan agar mereka tidak terkena panas dari plat setrika. Mereka menyetrika di lantai yang dilapisi dengan kain besar yang dilipat-lipat sehingga menjadi tebal.



Gambar 3 Posisi peletakan setrika yang aman (a) Setrika ditegakkan di awal kegiatan; (b) tangan kanan memegang setrika dan tangan kiri mempersiapkan area dengan rabaan; (c) alas setrika yang panas diposisikan menghadap dinding
(Sumber: penulis)

Cara P2 mengetahui setrikanya sudah menyala adalah dengan cara meraba lampu pada setrika. Jika lampunya terasa panas maka setrika sudah menyala (Gambar 4). Selain itu ada cara lainnya, yaitu dengan memutar pengatur suhu setrika. Jika suhu setrika naik, akan mengeluarkan suara "tik". Bapak W juga menggunakan indera penciuman untuk mencium bau uap yang menandakan bahwa setrika sudah panas.

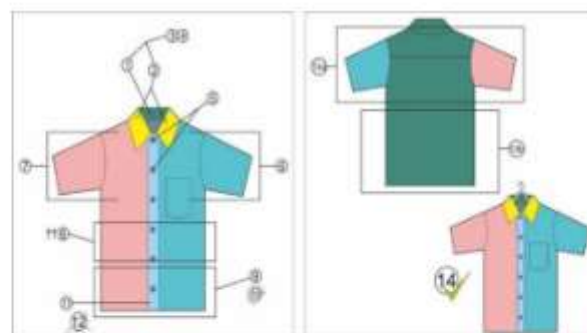


Gambar 4 (Kiri) Setrika yang digunakan dan letak lampu indikator (Kanan) Postur tangan mendeteksi panas dari lampu indikator
(Sumber: penulis)

Strategi P2 mengetahui suhu dari setrika yang digunakannya, yaitu dengan menempelkan plat setrika pada kain alas setrika untuk waktu yang singkat, kemudian mengangkat setrika dan meraba kain. Kain tersebut akan terasa panas apabila suhu setrika saat itu sedang naik atau sedang panas.

Observasi pada kegiatan menyetrika kemeja sebagai permasalahan yang cenderung dialami partisipan menunjukkan bahwa para partisipan memiliki alur dalam menyetrika

(Gambar 5). Partisipan cenderung dimulai dari bagian kerah dan mengikuti alur garis kerah, kemudian mengancingkan seluruh kancing dan mulai menyetrika bagian kanan, kiri, tengah, bawah, sela-sela kancing, dan belakang kemeja. Setelah itu pakaian tersebut digantung di *hanger*.



Gambar 5 Alur penyetrikan area pada baju Penomoran merupakan urutan area yang disetrikan
(Sumber: penulis)

Penelusuran permasalahan menemukan bahwa pengetahuan dan persepsi dari seorang tunanetra, khususnya Buta total dari lahir dibentuk dari pengalaman dan informasi verbal dari orang lain (Widjaya, 2017). Hasil dari pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa partisipan Buta Total dan *Low Vision* masih memiliki keinginan dan kemampuan untuk melakukan kegiatan menyetrika. Hal ini selaras dengan pemaparan Polanyi (2012) tentang *personal knowledge* bahwa pada dasarnya manusia memiliki pengetahuan atau pemahaman tanpa harus mengalami suatu kejadian.

Analisa tematik pada transkripsi wawancara dan video observasi interaksi pengguna dengan produk dan lingkungan dalam kegiatan menyetrika menghasilkan beberapa koding sebagai berikut:

1. Keamanan terhadap panas

Partisipan cenderung takut terkena panas dari setrika karena pengalaman negatif tersengat panas yang dialami sebelumnya. Seseorang dengan kondisi input visual terbatas atau tidak ada akan melakukan orientasi dengan perabaan secara bertahap, dimulai dari pinggiran area atau

objek, yang disebut teknik *railing* (Cutter, 2007). Dinding sebagai struktur yang tidak berubah juga menjadi elemen penting untuk menjadi pengaman dengan memposisikan komponen alas setrika yang panas menghadap ke dinding.

2. Orientasi,

Orientasi diperlukan untuk mengetahui posisi anggota tubuh terhadap objek (baju) maupun alat (komponen setrika). Seseorang dengan kondisi buta total dari lahir akan menggunakan strategi orientasi *egocentric* yang berpusat pada kepala dan sumbu tubuh (Cattaneo & Vecchi, 2011). Pada akhirnya, ia akan hanya mengetahui arah 'kiri', 'kanan' dari tubuh dan jarak sebatas jangkauan tangan. Berbeda dengan seseorang yang bisa melihat, ia akan menggunakan strategi *allocentric*. Strategi ini dapat menggunakan benda lain sebagai acuan dan informasi arah yang lebih umum, seperti "... terletak di timur meja..." Konsistensi letak peralatan dan orientasi menjadi sangat penting. Konsistensi arah dan peletakan produk sangat penting. Tanpa penglihatan, pengguna Buta Total juga harus mengandalkan memori untuk mengaktifkan citra spasial. (Corn & Lusk, 2010).

3. Umpan balik

Kenyamanan kegiatan setrika di lantai akan mengurangi resiko bahaya jika umpan balik batas meja tidak segera ditangkap oleh partisipan. Umpan balik proses menjadi sangat penting bagi partisipan Buta Total sebagai penanda berhasil atau tidaknya suatu aktivitas., contoh: panas lampu sebagai penanda adanya listrik yang mengalir ke setrika dan panas dihasilkan. Di dalam analisa kegiatan, pengadaan fitur umpan balik akan menjadi pengontrol kualitas sub-kegiatan, alur dari sistem produk dan pencegah resiko (Annet, 2003).

Dari ketiga hal tersebut, sarana bantu pelindung dalam kegiatan menyetrika bagi pengguna tunanetra diperlukan, terkhususnya untuk tunanetra Buta Total dan *Low Vision*.

Tabel 2 menunjukkan turunan dari aspek penting dalam kegiatan menyetrika oleh pengguna Buta Total dan *Low Vision*.

Tabel 2. Turunan aspek menjadi kriteria dan spesifikasi

Aspek	Kriteria	Spesifikasi
Keamanan terhadap panas	ada pelindung; isolator berjarak dari sumber panas	Bahan: akrilik dan pita asbes
Orientasi	memiliki semiotika arah	Bentuk: mengkerucut sebagai informasi arah depan
Umpan balik	memberikan umpan balik suara (audio) atau ketegangan (<i>haptic</i>)	Komponen sambungan: magnet

Untuk menjaga keamanan pengguna agar memiliki pengalaman positif terhadap panas (aman dari panas), desain produk pelindung membutuhkan isolator dan sistem yang dapat mengurangi interaksi tangan dan jari dari interaksi dengan panas tinggi. Hal ini adalah kebutuhan utama untuk mengantisipasi sub-kegiatan menyusuri produk dengan rabaan untuk mendapatkan umpan balik arah atau posisi terhadap objek lain dan lingkungan.

Strategi pertama adalah pertimbangan bahan. Akrilik dan pita asbes menjadi pilihan sebagai isolator pelindung. Setelah melalui proses iterasi, akrilik yang lebih ringan dipilih untuk kebutuhan ini. Akrilik dan pita asbes dikenal sebagai bahan isolator yang cukup baik. Akrilik yang mudah dibentuk juga menjadi bahan pertimbangan digunakannya material tersebut. Strategi ke-2 adalah memberikan kantong ruang (jarak) antara sumber panas dengan bagian produk yang bisa berinteraksi langsung dengan tangan atau jari. Dalam prinsip

konveksi zat, udara panas yang dihasilkan di sekitar alas dan kap setrika dapat dibebaskan ke udara yang lebih dingin. Radiasi panas yang merambat ke produk pelindung tidak akan setinggi suhu awal (Gambar 6).



Gambar 6 Freeze Design
(Sumber: penulis)

Desain akhir (freeze design) menambahkan pita silikon transparan pada sisi luar pelindung: kiri dan kanan. Dalam proses iterasi desain, evaluasi sederhana dilakukan dengan mendeteksi suhu menggunakan *infrared thermometer* pada kap setrika dan pelindung secara berkala (Tabel 3). Perpaduan akrilik dan pita silikon menghasilkan suhu yang terendah (33°C) seperti hangat suam kuku di saat setrika menghasilkan panas tertinggi (74°C).

Tabel 3. Perekaman suhu pada kap setrika dan pelindung panas

Waktu (menit ke-)	Suhu pada kap setrika	Suhu pada pelindung panas setrika		
		Akrilik	Akrilik + pita asbes	Akrilik+pita silikon
0 (OFF)	26°C	26°C	27°C	24°C
0 (ON)*	29°C	26°C	27°C	28°C
5*	74°C	39°C	36°C	33°C
10*	60°C**	42°C	35°C	32°C

*di pengaturan suhu tinggi

**pasca pemutus panas aktif

Penggunaan magnet sebagai penyatu (*joint*) dipilih untuk memudahkan pengguna untuk menyatukan komponen kiri dan kanan produk ke badan setrika. Bahan magnet juga memberikan umpan balik ketegangan pada tangan (*haptic cues*). Produk ini diberi nama Cakara. Penamaan Cakara sendiri memiliki arti

dalam bahasa Jawa “yang melindungi”. Sesuai dengan arti Namanya, produk ini diharapkan dapat melindungi pengguna terutama tunanetra dalam kegiatan menyetrika pakaian.



Gambar 7 Logo Cakara
(Sumber: penulis)

Uji coba perilaku penggunaan produk dilakukan oleh tiga orang (P3, P4, dan P5). Pengalaman menyetrika ketiganya tidak tinggi. Semua partisipan mengungkapkan respon positif, merasa aman dan percaya diri menggunakan produk tersebut (Gambar 8). Identifikasi aspek-aspek berdasarkan kebutuhan sangat penting dalam pendekatan user-centred design (Chammas, 2015). Walau demikian, dari uji coba tersebut ditemukan beberapa temuan, sebagai berikut:

- (1) Ujung produk yang siku tajam terkadang masih menyangkut pada pakaian.
- (2) Pengguna tidak mengetahui komponen kiri dan kanan sehingga penanda sisi/arah diperlukan
- (3) Diperlukan pengembangan untuk jenis setrika yang lain (kap setrika yang lebih tinggi)



Gambar 8 Uji coba perilaku pengguna
Sumber : Penulis, 2023

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Tujuan dari studi ini adalah memberikan keamanan pengguna tunanetra terhadap

sengatan panas setrika. Pengembangan desain pelindung setrika ini juga dibuat menyesuaikan pada ukuran setrika yang cenderung banyak digunakan. Pada konteks ini adalah setrika dengan kap setrika berbahan logam. Produk dikembangkan dengan desain yang sederhana yang berfokus untuk menjadi pembatas atau seperti *safety line* antara setrika dengan tangan pengguna saat proses menyetrika. Penggunaan material akrilik yang dipadukan pita silikon dan magnet pada sistem sambungan sudah menjawab tujuan. Aspek keamanan yang diberikan, memberikan kompetensi pada pengguna untuk melakukan aktivitas menyetrika secara mandiri. Peningkatan kompetensi tersebut berpengaruh positif pada kepercayaan diri mereka.

Pengembangan produk dapat ditingkatkan dengan meneliti proses menyetrika pada pakaian yang berbahan tebal, seperti jaket, sweater, atau pakaian dengan bahan rajutan maupun sutra yang memiliki pengaturan suhu serta perlakuan yang lebih khusus. Selain itu, pengembangan produk dapat dikembangkan untuk setrika plastik atau badan setrika yang memiliki tinggi lebih dari enam sentimeter.

5. DAFTAR PUSTAKA

Annet, J. (2003). Hierarchical Task Analysis. In E. Hollnagel (Ed.), *Handbook of Cognitive Task Design* (1st ed., pp. 17–35).

Widjaya, A. (penyusun); Chrisna (penyunting). (2017). *Seluk-beluk tunanetra &*

strategi pembelajarannya / Ardhi Widjaya; penyunting, Chrisna. Yogyakarta: Javalitera

Arifin Ashar. (2021, June 28). 10 Bagian Bagian Setrika dan Prinsip Kerja Setrika Listrik <https://www.carailmu.com/2021/06/prinsip-kerja-setrika.html>

Brebahama, A. (2017, 01 24). Gambaran Tingkat Kesejahteraan Psikologis Penyandang Tunanetra Dewasa Muda, (Vol. 2 No. 1 (2016): JUNE).<https://doi.org/10.21776/ub.mps.2016.02.01.1>

Cattaneo, Z., & Vecchi, T. (2011). *Blind Vision: The Neuroscience of Visual Impairment*. MIT Press.

Chammas, A., Quaresma, M., & Mont'Alvão, C. (2015). A closer look on the user centred design. *Procedia Manufacturing*, 3, 5397-5404.

Corn, A. L., & Erin, J. N. (2010). Perspective on Low Vision. In A. L. Corn & J. N. Erin (Eds.), *Foundations of Low Vision: Clinical and Functional Perspectives* (2nd ed.). American Foundation for the Blind

Polanyi, M. (2012). *Personal knowledge*. Routledge

Utomo, U. (2021). Keterampilan Orientasi Mobilitas (OM) bagi Tunanetra.