

# PERANCANGAN KURSI KERJA JAHIT YANG ERGONOMIS DENGAN PENDEKATAN ANTROPOMETRI UNTUK MENGATASI MASALAH *MUSCULOSKELETAL DISORDER*

Rafrafin Baldanullah Tuhepaly<sup>1</sup>, Yoga Puji Raharjo<sup>2</sup> dan Ica Ramawisari

<sup>1,2,3</sup> Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu  
– Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257  
rafintuhepaly@telkomuniversity.ac.id, ramawisari@telkomuniversity.ac.id,  
yogapeero@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** : Industri tekstil di seluruh dunia mengalami perkembangan pesat seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya permintaan pasar. Di Indonesia, industri tekstil juga berkembang dengan pesat, terutama dalam pekerjaan menjahit yang menyerap banyak tenaga kerja. Meskipun pekerjaan menjahit memberikan peluang bisnis yang menjanjikan, Meskipun pekerjaan menjahit merupakan pekerjaan yang menyerap banyak tenaga kerja di Indonesia. Tetapi masih kurangnya perhatian perusahaan di industri tekstil terhadap kesehatan dan keselamatan kerja para penjahitnya, terutama masalah kursi yang tidak ergonomis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah yang dialami oleh para penjahit yaitu Musculoskeletal Disorder . Metode perancangan yang digunakan adalah UCD (User Centered Design) dengan pendekatan antropometri. Hasil dari perancangan kursi kerja jahit yang ergonomis dengan menggunakan metode UCD dan antropometri mampu memenuhi kebutuhan pekerjaan penjahit serta mengurangi masalah cedera Musculoskeletal Disorder berdasarkan uji validitas produk kepada para penjahit di DMNT.ID.

**Kata kunci** : *kursi jahit , ergonomi, perancangan, musculoskeletal disorder*

**Abstract** : *The textile industry around the world is experiencing rapid development in line with technological developments and increasing market demand. In Indonesia, the textile industry is also growing rapidly, especially in sewing jobs which absorb a lot of manpower. Even though sewing work provides promising business opportunities, even though sewing work is a job that absorbs a large number of workers in Indonesia. But there is still a lack of attention from companies in the textile industry to the health and safety of their tailors, especially the problem of non-ergonomic chairs. The purpose of this study is to overcome the problems experienced by tailors, namely Musculoskeletal Disorder. The design method used is UCD (User Centered Design) with an anthropometric approach. The results of designing an ergonomic sewing work chair using the UCD and anthropometric methods are able to meet the needs of tailor work and reduce the problem of Musculoskeletal Disorder injuries based on product validity tests on tailors at DMNT.ID.*

**Keywords**: *sewing chair, ergonomic, design, musculoskeletal disorder*

## PENDAHULUAN

Dalam Industri tekstil yang berkembang pesat di dunia modern ini. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), laju pertumbuhan industri tekstil dan garmen pada tahun 2022 cenderung meningkat sebesar 13,74% dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan ini mendorong para pengusaha untuk berkompetisi dengan meningkatkan produktivitas dan memaksimalkan sumber daya yang ada. Menjahit khususnya industri tekstil merupakan salah satu profesi yang banyak diminati tenaga kerja di Indonesia. Pekerjaan ini berkembang pesat seiring dengan kemajuan teknologi sehingga produksi semakin cepat dan efisien. Selain itu, penjahit juga memberikan kesempatan kepada penjahit untuk berwirausaha dengan membuka usaha jasa penjahitan sendiri.

Di Indonesia, menjahit merupakan pekerjaan padat karya, khususnya di industri tekstil. Menjahit merupakan salah satu profesi yang sudah ada sejak lama. Menjahit sendiri merupakan suatu kegiatan merajut yang digunakan sebagai bahan garmen untuk menghasilkan suatu produk garmen yang sudah jadi dan siap pakai. Di zaman modern, menjahit telah menjadi industri yang penting. Industri ini berperan penting dalam produksi pakaian dan aksesoris fesyen yang dibutuhkan masyarakat. Awalnya menjahit dilakukan secara manual dengan menggunakan mesin jahit sederhana. Meskipun penjahit memiliki potensi besar dan memberikan kontribusi penting bagi industri pakaian, penjahit masih menghadapi tantangan seperti kurangnya keterampilan dan tingkat pendidikan formal, serta persaingan produksi pakaian murah dari negara lain. Permasalahan kesehatan dan keselamatan kerja juga menjadi permasalahan yang dihadapi industri tekstil Indonesia, termasuk PT. Lucky Group Indonesia (DMNT.ID), dimana para pekerja rentan mengalami cedera apabila bekerja dalam kondisi yang tidak aman dan tidak sehat.

Seperti dalam jurnal yang berjudul "KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PENJAHIT GARMEN", seringkali penjahit mengalami cedera akibat penggunaan kursi yang tidak nyaman. Kursi yang tidak memenuhi kebutuhan

ergonomis penjahit dapat menyebabkan cedera punggung, leher, bahu, dan lengan. Kursi penjahit yang ergonomis harus memiliki penyangga punggung, lengan dan kaki yang memadai serta dapat disesuaikan untuk mengakomodasi posisi duduk yang paling nyaman.

Namun, kursi ergonomis seringkali lebih mahal dibandingkan kursi biasa, sehingga banyak perusahaan di industri tekstil mungkin tidak ingin mengeluarkan biaya tambahan untuk membeli kursi ergonomis bagi penjahitnya. Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan-perusahaan di industri tekstil harus lebih mementingkan kesehatan dan keselamatan penjahit. Mereka harus memastikan bahwa kursi yang digunakan oleh penjahit tersebut ergonomis dan memenuhi standar kesehatan dan keselamatan kerja yang berlaku di Indonesia saat ini. Selain itu, pelatihan kesehatan kerja dan ergonomi juga diperlukan bagi penjahit untuk membantu mereka memahami metode kerja yang aman dan sehat.

Berdasarkan masalah yang ada di lapangan para penjahit masih menggunakan kursi pelastik, tanpa senderan yang dapat menyebabkan cedera akibat tempat duduk yang tidak ergonomis dan bekerja dalam keadaan duduk dalam waktu yang lama.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini mengadopsi metode kualitatif sebagai pendekatan utama. Metode ini dipilih karena penulis merancang penelitian yang melibatkan pengumpulan dan validasi data yang dibutuhkan untuk penggunaan bahan dalam perancangan kursi kerja penjahit yang ergonomis. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian ini berupaya untuk lebih mendalam dan merinci makna fenomena yang sedang diselidiki, dengan harapan menghasilkan desain kursi kerja yang tidak hanya berfungsi optimal tetapi juga diterima dengan baik oleh pengguna serta pasar.

Berdasarkan Ardianto Y (2019), metode kualitatif merupakan suatu pendekatan yang mengedepankan observasi dan analisis mendalam terhadap fenomena yang diteliti. Fokus utama dalam penelitian kualitatif adalah pada

substansi makna dari fenomena tersebut, sehingga penelitian ini akan cenderung mengeksplorasi fenomena dengan lebih rinci dan mendalam. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini akan menyoroti kekuatan dan ketajaman kata serta kalimat yang digunakan, dengan tujuan untuk membawa pemahaman yang mendalam terhadap fenomena perancangan kursi kerja jahit ergonomis. Dengan metode ini, penulis akan lebih mendalam dalam memahami dan menggambarkan fenomena yang sedang diobservasi, sehingga dapat menghasilkan temuan yang kaya dan bermakna dalam pengembangan kursi kerja yang ergonomis.

Metode perancangan yang digunakan pada perancangan ini merupakan *User Centered Design (UCD)*. Metode ini merupakan metode perancangan desain antarmuka secara berulang (*iterative*) yang berfokus terhadap tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja dalam desainnya (Saputri et al, 2017). Dalam perancangan menggunakan UCD, pengguna menjadi pusat dari seluruh proses perancangan. Setiap langkah dalam proses perancangan harus melibatkan pengguna dan mempertimbangkan kebutuhan serta perspektif mereka. Dengan memperhatikan kebutuhan pengguna, perancangan produk atau layanan akan lebih efektif dan memuaskan bagi pengguna.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada penjahit di DMNT.ID Bandung Jawa Barat, masih menggunakan kursi yang seadanya seperti kursi pelastik yang sering di pakai para pedagang kaki lima. Dengan kursi yang hanya berbentuk kotak tanpa senderan dan tanpa penyangga tangan (*arm rest*) tersebut para penjahit sangat merasa tidak nyaman saat melakukan pekerjaan mereka di karenakan tidak ergonomis nya kursi yang mereka pakai untuk bekerja dalam waktu yang lama. Dengan waktu bekerja yang terbilang lama yaitu 15 jam, Mulai dari jam 8 hingga jam 11 malam. Para penjahit memiliki banyak keluhan yang di akibatkan dari kursi yang tidak nyaman dan bekerja dalam waktu berjam-jam dengan melakukan gerakan berulang-ulang.

Mulai dari badan yang mudah cape, punggung terasa tegang dan kaki yang terasa pegal. Para penjahit menyatakan mereka membutuhkan kursi dengan sandaran serta *arm rest* sehingga dapat menunjang pekerjaan mereka

Berdasarkan wawancara dan observasi tersebut maka dirancanglah Kursi Kerja Jahit Yang Ergonomis dengan mementingkan kebutuhan para penjahit serta sesuai dengan dimensi tubuh mereka agar terasa nyaman saat digunakan dalam waktu yang lama. Perancangan ini akan menggunakan metode UCD (*User Centered Design*), dimana UCD merupakan metode yang menitik beratkan pada penggunaanya, mulai dari ideasi, sketsa, prototype agar produk yang dirancang apakah sudah sesuai dengan kebutuhan mereka, hingga produk jadi atau produk final nya, semua itu melibatkan user itu sendiri.



Selain itu metode perancangan ini menggunakan metode Antropometri, yang gunanya untuk mengukur dimensi tubuh penjahit yang akan digunakan sebagai acuan dalam merancang produk yang akan dibuat, agar nyaman saat digunakan. Dengan

pendekatan antropometri yang tepat diharapkan perancangan kursi kerja penjahit ini dapat memberikan kenyamanan yang optimal bagi para penjahit, meningkatkan produktivitas serta mengurangi resiko terjadinya cedera dan gangguan kesehatan akibat penggunaan kursi yang tidak nyaman.



Final produk dari rancangan kursi kerja jahit ini menggunakan sandaran punggung untuk mengurangi cedera yang dialami oleh para penjahit serta menggunakan arm rest adjustable untuk menopang tangan penjahit pada saat posisi istirahat. Untuk sistem arm rest menggunakan engsel pistol yang biasa digunakan pada sofa lipat

## KESIMPULAN

Perancangan kursi kerja jahit yang ergonomis ini berjalan dengan cukup baik. Berdasarkan hasil uji validitas produk kepada penjahit di DMNT.ID, kursi kerja jahit yang ergonomis yang dirancang dengan pendekatan antropometri sesuai dengan dimensi tubuh pekerja, mampu mengurangi masalah cedera yang dialami para penjahit di DMNT.ID. Dengan dirancangnya kursi kerja jahit yang ergonomis ini diharapkan para penjahit serta perusahaan yang bergerak di industri tekstil dapat menggunakan kursi kerja yang ergonomis secara maksimal, sehingga mampu mengurangi masalah cedera yaitu Musculoskeletal Disorder yang dialami oleh para penjahit di DMNT.ID.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, and I Wayan Sukania. 2007. "Perancangan Dan Pengembangan Kursi Jahit Ergonomi Untuk Penjahit Yang Menggunakan Mesin Jahit Merk Brother Brother (Studi Kasus Di Perusahaan Konveksi PT. Gen

- Hut - Jakarta Timur)".
- Arwinno, Lia Dheka. 2018. "Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Garmen."
- Ataufiq, Muhammad Luthfi. 2017. "Perancangan Kursi Kerja Mesin Jahit Yang Ergonomis Dengan Metode Antropometri ( Studi Kasus Di Nawal Collection)."
- Benedikta et al. 2016. "Penerapan 12 Prinsip Ergonomi Pada Ruang Server (Studi Kasus Ruang Server Universitas Gadjah Mada)."
- Eliyana, Susi et al. 2023. "Perancangan Meja Kerja Dengan Menerapkan Aspek Ergonomi Dan Fitur Untuk Meningkatkan Efisiensi Kerja Seorang Desainer." Kautsar, Fu'ad, and Novira Kathrina Dewi. 2020. "Kursi Kerja Ergonomis PT XYZ."
- Lusiana, Dina, and Lina Dianati. 2021. "Sikap Kerja Ergonomis Untuk Mengurangi Keluhan Muskuloskeletal Pada Pengrajin Manik-Manik."
- Mulyadi, Agus, and Utomo. 2013. "Ergonomi Desain Pada Produk Kriya".  
edited by I.  
Denpasar. Bali: Bali.
- Purnomo, Hari. 2013. "Antropometri Dan Aplikasinya."
- Putra, Sandy Kesuma et al. 2023. "Perncangan Ulang Comfortable Chair Pong Armchair(IKEA)."
- Rizki, Dinar et al. 2017. "Resiko Ergonomi Dan Keluhan Muskuloskeletal disorders Pada Perkerja Jahit (Studi Di UD. Ilfa Jaya Konveksi Banyuwangi-Indonesia)."
- Simatupang, Immanuela Kristina et al. 2018. "Percangan Kursi Perahu Rigid Di Sungai Citarum Dayeuh Kolot Dengan Pendekatan Antropometri."
- Tarwaka et al. 2004. "Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja, Dan Produktivitas."