
Analisis Proses Pembuatan Produk *Pleats Pants*

Ine Febriyanti^{1*}, Abdul Rohman Heriyadi²

^{1,2} Program Studi Teknik Pembuatan Garmen, Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta

Jl. Ki Hajar Dewantara, Jebres, Surakarta, 57126

inesoepri08@gmail.com^{1*}, abdulrohman@ak-tekstilsolo.ac.id²

ABSTRAK

Pleat Pants (Celana Plisket) adalah salah satu *trend fashion* celana yang mulai banyak digunakan masyarakat. Karakteristik celana ini adalah lipatan (*pleat*) yang diterapkan pada semua bagian celana. Meskipun jenis celana ini banyak tersedia di pasaran dan mudah didapat tetapi belum ada yang meneliti proses pembuatan celana sebagai bentuk kontribusi ilmiah untuk pengembangan produk *fashion* kedepannya. Tujuan dari Analisa produk ini adalah membahas komponen pembentuk, jenis *seam* yang digunakan, jenis kelas *stitch*, dan jenis mesin yang digunakan dengan cara analisa terbalik dari produk akhir yang terdapat di lapangan untuk berusaha menemukan bagaimana cara produk tersebut dibuat. Pembuatan celana plisket memiliki 12 tahapan proses produksi, dengan empat kelas *seam* yaitu kelas 1 untuk tujuh proses, kelas 6 untuk satu proses, kelas 7 untuk dua proses, dan kelas 8 juga untuk dua proses. Kelas *stitch* atau jeratan di celana plisket teridentifikasi dua jenis kelas jeratan yaitu kelas 300 dengan jenis jeratan *lockstitch* dan kelas 500 untuk jenis jeratan *overedge stitch* sehingga jenis mesin utama yaitu mesin *single needle lockstitch* dan mesin *overlock 3 thread interloping*. Kesesuaian ataupun ketepatan dalam menentukan jenis jahitan sangatlah penting untuk menunjang keberhasilan produksi dalam dunia garmen karena dapat berimbas fatal jika tidak ditentukan secara tepat.

Kata Kunci: celana, kelas *seam*, mesin garmen

ABSTRACT

Pleated Pants is one of the pants fashion trends that are started to be widely used by the public. The characteristics of these pants are the pleats that are applied to all parts of the pants. Even though this type of pants is widely available in the market and easy to be obtained, there are still no study on the process of making pants as a form of scientific contribution to the development of future fashion product. The purpose of this product analysis is to discuss the forming components, the types of stitches used, the types of class stitches, and the types of machines used by means of a reverse analysis from the final product in the field and trying to obtain out how the product was made. The process of making pleated pant consists of 12 production steps, with four seam class, namely class 1 for 7 processes, class 6 for 1 process, class 7 for 2 process, and class 8 for 2 processes. The stitch class in the pleated pant is identified as 2 class of interlocking, namely class 300 with lockstitch and overlock 3 thread interloping machine. The suitability of determining the type of stitch used is really important to support garment production success since it will results in fatality if not performed right.

Keywords: pants, seam class, garment machine

1. Pendahuluan

Pleats pants atau yang biasa disebut dengan celana plisket merupakan model celana yang kini sudah banyak dikenal dan menjadi tren *fashion* di kalangan remaja khususnya perempuan. Model celana plisket ini cenderung longgar sehingga nyaman untuk dipakai dalam kegiatan sehari-hari. Selain itu, plisket juga memberikan kesan mewah pada pakaian. Agustina & Wiana (2014) menjelaskan bahwa *pleats* atau plisket sendiri merupakan suatu teknik melipat secara bolak balik yang diaplikasikan pada bahan atau busana. Hasil dari teknik melipat tersebut membentuk lipatan pipih searah atau garis lipatan bersifat permanen yang memberikan kesan unik dan anggun. Penerapan teknik ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menggunakan mesin maupun manual. Penerapan dengan menggunakan mesin tentunya terbentuk secara otomatis sesuai dengan sistem yang sudah ditentukan. Sedangkan penerapan secara manual yaitu bahan dilipat sesuai ketentuan kemudian di-*press* dengan cara dijahit atau disetrika hingga terbentuk garis lipatan yang permanen.

Pemilihan produk celana *pleat* sebagai objek kajian karena belum ada kajian terkait analisis mengenai proses pembuatan keseluruhan. Sebagian besar kajian terkait *pleat* pada celana adalah sebagai *part* atau dekorasi celana tertentu seperti pada kajian kasus Alawiyah (2020) terkait *stitching* pada bagian *pleat* produk celana renang, Nilla (2021) dan Zellia (2022) terkait cacat pembuatan *pleat* pada produk celana panjang pria.

Sebagian besar dari proses pembuatan celana adalah menjahit. Menjahit merupakan suatu cara membuat pakaian yang dapat dilakukan dengan tangan atau mesin jahit (Manzayanah et al, 2001). Kegiatan menjahit menghasilkan jahitan berupa *seam* dan *stitch* yang beragam dan bermacam-macam sesuai kebutuhan. *Seam* merupakan lipatan atau garis yang dibentuk saat proses penjahitan sehelai atau beberapa helai kain (bahan/komponen). *Seam* terbagi ke dalam 8 kelas dengan ketentuan dan bentuk *seam* yang berbeda beda. Sedangkan *stitch* ialah suatu kesatuan deretan jeratan yang diperoleh dari satu atau lebih benang yang dijeratkan. *Stitch* memiliki 6 kelas jeratan dengan bentuk dan jenis yang berbeda-beda pula (Sutanto, H., 2015).

Di Industri Garmen mesin jahit atau mesin garmen juga sangat beragam yang diklasifikasikan sesuai tingkatan dan penggunaannya yaitu mesin jahit dasar otomatis (*Basic Sewing Machine*), mesin otomatis sederhana dan mesin dengan peralatan tambahan, pada umumnya jahitan yang dihasilkan pada mesin jahit yaitu *lockstitch* (jahitan kunci) yang jenis jeratannya adalah *interlacing*, digunakan untuk menyambungkan potongan-potongan kain (*seam*), penguat jahitan, memasang kancing, dan membuat lubang kancing (Ramadanny, M, A., 2019). Maka untuk dapat menganalisa proses pembuatan produk celana *pleat* perlu dilakukan identifikasi mulai dari komponen pembentuk celana, operation procedure chart, kemudian identifikasi dari kelas *seam* yang digunakan, kemudian identifikasi kelas jeratan yang digunakan selanjutnya menyesuaikan penggunaan jenis mesin yang sesuai dengan kelas *seam* dan jeratan yang digunakan. Analisa proses pembuatan celana *pleat* ini selain untuk mengidentifikasi tahap pembuatan *pleats pants* berdasarkan alur proses mundur ke belakang, sehingga kedepannya akan memudahkan proses duplikasi produk dan modifikasi produk berdasarkan kebutuhan pasar.

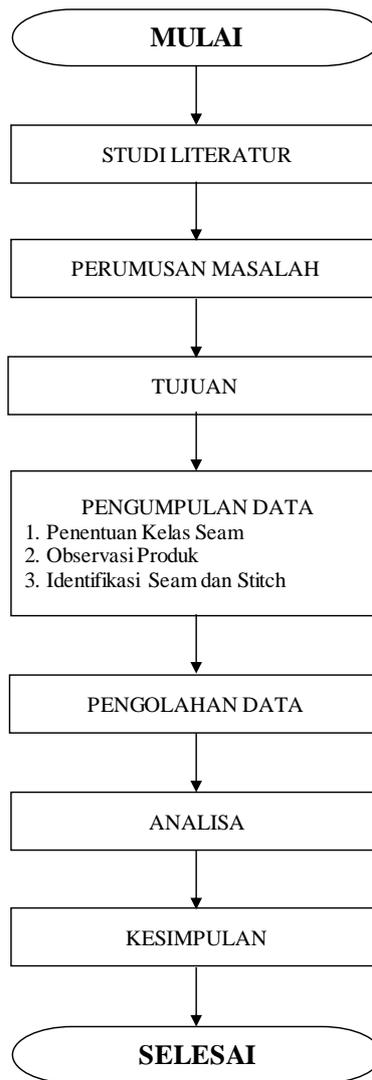
2. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2020:2) metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Untuk memberikan gambaran yang lebih mudah, *Flowchart* yang menunjukkan langkah-langkah yang dipergunakan untuk mendapatkan data-data dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1. Tahapan yang pertama adalah studi literatur yaitu menghimpun data yang berhubungan dengan topic yang diangkat melalui berbagai sumber seperti jurnal, buku, dokumentasi, internet, dan pustaka. Selanjutnya ialah perumusan masalah, dilakukan identifikasi masalah untuk meyakinkan bahwa masalah tersebut layak dan sesuai untuk dilakukan pengamatan lebih dalam. Adapun tujuan penelitian adalah untuk menemukan, membuktikan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Selanjutnya terdapat pengumpulan data yaitu penentuan standar kelas *seam*, observasi produk, dan identifikasi *seam*, jeratan, serta kebutuhan mesin. Penentuan standar kelas *seam* dilakukan dengan melihat beberapa referensi seperti *British Standard* dan ISO 4915-1981 sebagai acuan untuk mengidentifikasi hasil observasi.

Pengamatan pada produk celana plisket ini dilakukan dengan delapan tahapan proses yaitu pembuatan sketsa desain sampel produk (menggambarkan desain celana plisket yang akan diidentifikasi), identifikasi ukuran bagian-bagian sampel produk (mengukur bagian-bagian celana seperti lingkaran pinggang, lingkaran selangkang, lingkaran paha, klim bawah, dll dengan menggunakan medline), identifikasi komponen pembentuk sampel produk (menuliskan komponen yang membentuk celana plisket seperti komponen badan kanan, komponen badan kiri, komponen *waistband*, dan komponen *elasticband*), pembuatan *Operation Process Chart* atau OPC (menggambarkan urutan atau alur proses pembuatan celana plisket), identifikasi jenis jeratan (Mengamati jenis jeratan yang terbentuk), identifikasi jenis kelas *seam* (mengamati bentuk *seam* dan mengelompokkannya), pengukuran panjang *seam* (mengukur dan menuliskan panjang *seam* jahitan yang terbentuk), dan identifikasi jenis mesin yang digunakan (mengamati jenis mesin yang digunakan dengan mengidentifikasi jenis jeratan yang terbentuk).

Berikutnya adalah pengolahan data. Data-data yang telah diperoleh akan diolah lagi sedemikian rupa agar dapat disampaikan dan diterima dengan baik oleh pembaca. Dengan harapan olahan data tersebut dapat menjawab masalah dan bermanfaat untuk menganalisa atau menjawab pertanyaan penelitian. Data yang telah diolah akan disajikan berupa gambar dan tabel yang terkait dengan desain produk, kelas *seam*, kelas jeratan, dan prediksi kebutuhan mesin. Tahap lanjut adalah menentukan jenis kelas *seam*, kelas jeratan, dan mesin yang dibutuhkan pada celana plisket ini.

Pada bagian akhir akan terdapat kesimpulan dan saran. Kedua hal tersebut dicantumkan sebagai simpulan dari pembahasan mulai dari data yang telah diperoleh, data yang sudah diolah hingga hasil analisa akan dituliskan pada bagian kesimpulan. Selain itu, juga akan disajikan saran, karena pasti terdapat keterbatasan-keterbatasan dan asumsi-asumsi yang bisa dikembangkan lagi dengan mempertimbangkan saran yang ada.



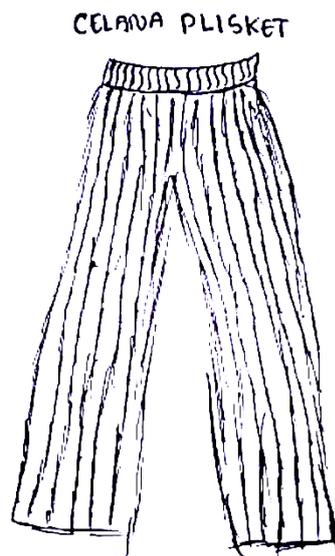
Gambar 1. Flowchart metode penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Analisa *seam* jahitan pada celana plisket ini menghasilkan empat output berupa data. Data tersebut berupa gambar sketsa desain produk, bagan alur proses pembuatan (OPC), tabel jenis jeratan, tabel jenis kelas *seam*, dan tabel estimasi mesin.

3.1. Sketsa Desain Produk

Sketsa desain produk dibuat dengan tangan adalah cara untuk menentukan jenis desain celana yang akan dijadikan objek kajian. Sebagaimana namanya *pleat* adalah lipatan makan keseluruhan bentuk desain celana memiliki lipatan sebagai akibat dari pelipatan menggunakan panas. Desain celana bagian pinggang menggunakan *elastic* dengan tali dan tidak terdapat resleting. Semua bagian selangkang dijahit tersambung dengan tanpa bukaan sehingga area pemakaian hanya dari bagian atas atau pinggang. Pola bagian kaki membentuk bukaan lebih lebar ke bawah dibanding lingkaran celana bagian atas, Sketsa desain *pleats pants* dapat dilihat pada Gambar 2. Sketsa desain yang dibuat menyesuaikan dengan sampel produk atau celana plisket yang akan diidentifikasi. Gambar 3 adalah ilustrasi dari desain awal yang diidentifikasi sebagai objek kajian.



Gambar 2. Sketsa Desain Celana Plisket



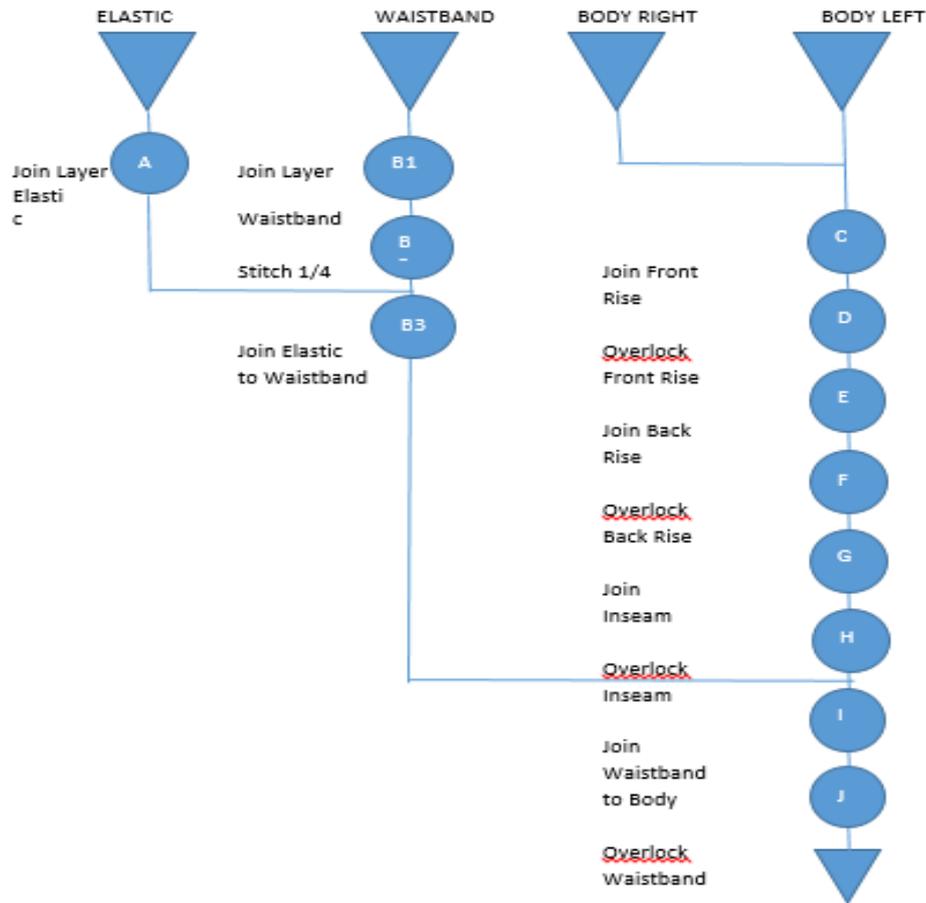
Gambar 3. Ilustrasi Celana Plisket

3.2. Operation Process Chart

Hasil analisis proses pembuatan celana dituangkan dalam bentuk *Operation Process Chart* (OPC) pada Gambar 4. Tahap awal yaitu mengidentifikasi jumlah komponen pembentuk celana yang terdiri dari *elastic*, *waistband*, *front body pant*, dan *left body pant*.

Operation Process Chart (OPC) pada celana plisket ini melewati 12 proses pengerjaan. Pada proses awal yaitu menggabungkan lapisan *elastic* untuk proses A. Selanjutnya, menggabungkan lapisan *waistband* untuk proses B1. Setelah itu disetik 1/4 untuk proses B2. Kemudian, dilakukan penggabungan *elastic* dengan *waistband* untuk proses B3. Setelah proses tersebut, dilanjutkan dengan proses *assembly* yang merupakan penyusunan beberapa bagian komponen menjadi satu dan mempunyai fungsi tertentu. Proses *assembly* dimulai dengan menggabungkan badan kanan kiri bagian depan dari selangkang hingga lingkaran pinggang depan untuk proses C. Selanjutnya yaitu menutup sisi yang telah digabungkan untuk proses D. Setelah itu, menggabungkan badan kanan kiri bagian belakang dari selangkang hingga lingkaran pinggang belakang untuk proses E. Penutupan sisi yang telah digabungkan untuk proses F. Selanjutnya menyatukan badan kanan kiri melalui sisi samping bagian dalam untuk proses G. Bagian yang sudah disatukan untuk proses H dan menggabungkan komponen

waistband dengan komponen badan depan kanan kiri yang sudah menyatu pada langkah proses I. Terakhir yaitu menutup bagian *waistband* dan badan yang sudah digabungkan.



Gambar 4. Operation Process Chart (OPC) Celana Plisket

3.3. Hasil Analisis Kelas Seam

Untuk jenis kelas *seam* akan memakai acuan dari *British Standard*. Berdasarkan *British Standard 3870 – 2*, jenis kelas *seam* dibagi ke dalam 8 kelas seperti pada *Tabel 1*. Hasil identifikasi kelas *seam* pada produk celana dari 8 kelas sama teridentifikasi empat kelas yang digunakan yaitu kelas 1, kelas 6, kelas 7, dan kelas 8. Beberapa proses lipatan termasuk ke dalam kelas 1 dikarenakan menghasilkan bentuk *seam* dengan karakter kelas 1, dimana sisi terbatas bertemu dengan sisi terbatas dan begitupun sebaliknya. Untuk proses yang termasuk ke dalam kelas 6, *seam* yang terbentuk hanya terbatas pada salah satu sisinya dan hanya terbentuk dari satu komponen. *Seam* kelas 7 digunakan pada dua proses yang membentuk *seam* seperti pada tabel 2 dimana komponen pertama terbatas pada salah satu sisi dan komponen lainnya terbatas pada kedua sisinya. Untuk proses yang bentuk *seam*-nya termasuk kelas 8 yang dapat dilihat pada Tabel 2 dikarenakan hanya terbentuk oleh satu komponen yang terbatas pada kedua sisinya. Penentuan kelas *seam* pada setiap proses pembuatan celana plisket ini disesuaikan berdasarkan *British Standard BS 3670: Part 2: 1983*.

Tabel 1. Tabel standar kelas *seam*

No	Nama Seam	Seam Class
1	<i>Superimposed Seam</i>	Class 1
2	<i>Lapped Seam</i>	Class 2
3	<i>Bound Seam</i>	Class 3
4	<i>Flat Seam</i>	Class 4
5	<i>Decorative Seam</i>	Class 5
6	<i>Edge Neatening Seam</i>	Class 6
7	<i>Applied Seam</i>	Class 7
8	<i>Others (single ply constructions)</i>	Class 8

Tabel 2. Hasil identifikasi kelas *seam* pada proses pembuatan celana plisket

No	Nama Proses	Kelas <i>Seam</i>	Bentuk <i>Seam</i>
1	<i>Join Layer Elastic</i>	Kelas 8	
2	<i>Join Layer Waistband</i>	Kelas 8	
3	<i>Stitch 1/4</i>	Kelas 6	
4	<i>Join Elastic Waistband</i>	Kelas 1	
5	<i>Join Front Rise</i>	Kelas 1	
6	<i>Overlock Front Rise</i>	Kelas 1	
7	<i>Join Back Rise</i>	Kelas 1	
8	<i>Overlock Back Rise</i>	Kelas 1	
9	<i>Join Inseam</i>	Kelas 1	
10	<i>Overlock Inseam</i>	Kelas 1	
11	<i>Join Waistband to Body</i>	Kelas 7	
12	<i>Overlock Waistband</i>	Kelas 7	

3.4. Hasil Analisis Kelas Jeratan

Untuk jenis kelas jeratan juga akan memakai acuan dari *British Standard*. Berdasarkan *British Standard* 3870 – 2, jenis kelas jeratan dibagi ke dalam 6 kelas seperti pada Tabel 3. Hasil identifikasi jenis kelas jeratan pada Tabel 4 terlihat bahwa hanya terdapat 2 kelas jeratan yang digunakan yaitu kelas 300 dan kelas 500. Kelas 300 adalah jenis jeratan dengan terbentuk oleh 2 jenis benang atas dan benang bawah dengan membentuk jeratan kuncian yang susah terurai sedangkan jenis jeratan 500 adalah jeratan yang dibentuk oleh 2 jenis benang atau lebih dengan membentuk simpul yang terbentuk di permukaan kain sehingga berfungsi juga untuk menutup ujung muka kain.

Tabel 3. Jenis kelas *stitch* (Jeratan)

No	<i>Stitch</i> Type	<i>Stitch</i> Class
1	<i>Chain stitch with one needle thread</i>	Kelas 100 101-105
2	<i>Hand Stitch</i>	Kelas 200 201-205
3	<i>Lock Stitch</i>	Kelas 300 301-316
4	<i>Multi Thread Chain Stitch</i>	Kelas 400 401-411
5	<i>Overlock Stitch</i>	Kelas 500 501-522
6	<i>Covering Chain Stitch</i>	Kelas 600 601-610

Tabel 4. Hasil identifikasi kelas jeratan pada proses pembuatan celana plisket

No	Nama Proses	Kelas Jeratan
1	<i>Join Layer Elastic</i>	Kelas 300
2	<i>Join Layer Waistband</i>	Kelas 300
3	<i>Stitch ¼</i>	Kelas 300
4	<i>Join Elastic Waistband</i>	Kelas 300
5	<i>Join Front Rise</i>	Kelas 300
6	<i>Overlock Front Rise</i>	Kelas 500
7	<i>Join Back Rise</i>	Kelas 300
8	<i>Overlock Back Rise</i>	Kelas 500
9	<i>Join Inseam</i>	Kelas 300
10	<i>Overlock Inseam</i>	Kelas 500
11	<i>Join Waistband to Body</i>	Kelas 300
12	<i>Overlock Waistband</i>	Kelas 500

3.5. Analisis Hasil Mesin yang Digunakan

Mesin jahit membentuk jeratan dan dalam proses penjeratannya akan membentuk *seam*. Untuk mengidentifikasi kebutuhan mesin dalam setiap tahapan proses membutuhkan data *seam* dan jeratan yang terbentuk pada proses tersebut. Tabel 5 adalah hasil analisis pemakaian mesin pada produk celana *pleat*. Mayoritas *seam* yang terbentuk adalah 4 kelas *seam* dengan 2 kelas jeratan. Celana plisket ini menggunakan dua mesin utama yaitu Mesin *Single needle* dan Mesin *Overlock 3 Thread*. Proses penggabungan dengan hasil jeratan *lockstitch* yang termasuk kelas 300 dan jeratan *interlooping* dengan mesin *overlock III* dengan hasil jeratan *Overedge Stitch* yang mempunyai elastisitas yang tinggi dan tidak mudah terurai yang termasuk pada kelas 500. Penentuan kelas jeratan ini juga berdasarkan *British Standard BS 3870: Part 2: 1983*.

Tabel 5. Hasil identifikasi mesin yang digunakan untuk proses pembuatan celana plisket

No	Nama Proses	Estimasi Mesin
1	<i>Join Layer Elastic</i>	<i>Single needle</i>
2	<i>Join Layer Waistband</i>	<i>Single needle</i>
3	<i>Stitch ¼</i>	<i>Single needle</i>
4	<i>Join Elastic Waistband</i>	<i>Single needle</i>
5	<i>Join Front Rise</i>	<i>Single needle</i>
6	<i>Overlock Front Rise</i>	<i>Overlock 3 Thread</i>
7	<i>Join Back Rise</i>	<i>Single needle</i>
8	<i>Overlock Back Rise</i>	<i>Overlock 3 Thread</i>
9	<i>Join Inseam</i>	<i>Single needle</i>
10	<i>Overlock Inseam</i>	<i>Overlock 3 Thread</i>
11	<i>Join Waistband to Body</i>	<i>Single needle</i>
12	<i>Overlock Waistband</i>	<i>Overlock 3 Thread</i>

4. Kesimpulan

Pembuatan celana plisket memiliki 12 tahapan proses produksi. Hasil analisis jenis jahitan pada *pleats pants* atau celana plisketnya terdapat tiga poin penting yaitu *seam*, *stitch* and *machine*. Pada celana plisket tersebut, *seam* yang terbentuk termasuk ke dalam empat kelas yaitu kelas 1 untuk tujuh proses, kelas 6 untuk satu proses, kelas 7 untuk dua proses, dan kelas 8 juga untuk dua proses. Kelas *stitch* atau jeratan di celana plisket teridentifikasi dua jenis kelas jeratan yaitu kelas 300 dengan jenis jeratan *lockstitch* dan kelas 500 untuk jenis jeratan *overedge stitch* sehingga jenis mesin utama yaitu mesin *single needle lockstitch* dan mesin *overlock 3 thread interlooping*.

Kegiatan mengidentifikasi celana plisket atau *pleats pants* ini terdapat beberapa hal penting yang erat kaitannya mulai dari produksinya hingga ke ranah konsumen. Penelitian ini memberikan gambaran dalam mempermudah pembaca untuk menduplikasikan produk dan melakukan pengembangan atau modifikasi produk yang selanjutnya dapat mengenalkan produk tersebut sehingga bisa kembali menjadi tren *fashion* dengan memahami jenis jahitan terutama *seam*, *stitch*, and *machine*. Kesesuaian ataupun ketepatan dalam menentukan

jenis jahitan sangatlah penting untuk menunjang keberhasilan produksi dalam dunia garmen karena dapat berimbas fatal jika tidak ditentukan secara tepat.

5. Daftar Pustaka

- Agustina, N., & Wiana, W. (2014). *Pleats Exsploration In Mermaid Gown*. Fesyen Persfektif: Jurnal Pendidikan Tata Busana, 4(1).
- Alawiyah, T.A (2020). Mengkaji *stitching* pada bagian *pleat* produk celana renang.
- Anonim., *Contoh Gambar Celana Plisket*, <https://bayleaf.id/tips-menggunakan-celana-plisket/>, diakses pada tanggal 22 Juni 2023
- Astuti, T. (2020). Permasalahan dan Penyelesaian Pembuatan Celana Swim Short Style S20ISSW0311SDI. Laporan Praktik Kerja Lapangan Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.
- British Standard BS-3870-2*. (1991). *Stitches and Seams Part 2: Classification and Terminology of Seam Types*.
- Manzayanah et al. (2001) *Buku MMP Pendidikan Keterampilan*. Universitas Negeri Surakarta, Surakarta.
- Nila, P. (2019). Penyimpangan Kualitas *Stitching Pleat* and *Slant Unstraight Waistband* Heattech Warm Lined Pants Style 229F031A. Laporan Praktik Kerja Lapangan Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta
- Ramadanny, M. A. (2017). Manfaat Hasil Belajar Pemilihan Mesin Garmen Sebagai Kesiapan Menjadi Supervisor Sewing Di Industri Garmen (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Ramadhan, R. C., *Flowchart Metodologi Penelitian*, <http://pemaw08.blogspot.com/2017/11/flowchart-metodologi-penelitian.html>, diakses pada tanggal 22 Juni 2023
- Sugiyono, P. D. (2020). Metode Penelitian Kualitatif Untuk Penelitian Yang Bersifat: Eksploitatif, Enterpretif Dan Konstruktif. Edited By Y. Suryandari. Bandung: ALFABETA.
- Sutanto, H. (2015). *Buku Informasi Pemilihan Mesin Garmen 1*, Kementerian Perindustrian.
- Zellia, A. (2022). Permasalahan dan Penyelesaian Terjadinya *Pleated Side Seam* pada Produk Mens Long Pant Artikel G486SITA. Laporan Praktik Kerja Lapangan Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil Surakarta.