
Analisis Proses Pembuatan Produk Kemeja Lengan Pendek

Faizah Nurul Ariani^{1*}, Abdul Rohman Heryadi²

¹Program Studi Teknik Pembuatan Garmen, Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil
Surakarta, JL. Ki Hajar Dewantara, Jebres, Surakarta, 57126
fazariani032@gmail.com^{1*}, abdulrohman@ak-tekstilsolo.ac.id²

ABSTRAK

Kemeja lengan pendek adalah pakaian yang banyak digunakan di masyarakat karena dapat digunakan dalam kondisi formal maupun non formal. Analisis ini bertujuan untuk memecah proses pembuatan kemeja lengan pendek, agar dapat diidentifikasi komponen-komponen pembentuk, kelas *seam* dan kelas jeratan yang terlibat, serta tipe mesin yang digunakan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi *litelatur*, observasi produk secara langsung mencakup pengukuran sampel produk, identifikasi komponen pembentuk, identifikasi kelas *seam* dan jeratan, kemudian identifikasi tipe mesin yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemeja lengan pendek yang diteliti terbentuk dari 10 komponen pola, lima jenis kelas *seam*, tiga jenis kelas jeratan, dan tiga jenis tipe mesin.

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

ABSTRACT

Short-sleeved shirts are clothes that are widely used in society because they can be used in formal and non-formal occasions. This study aims to breakdown the short sleeve shirt manufacturing process, moreover it also aims to identify the forming components, the class of stitches and mesh involve, and the type of machine used. The data collection method was carried out by means of literature study, direct product observation including measurement of product samples, identification of forming components, identification of seam and bondage classes, then identification of the type of machine used. The results showed that the short-sleeved shirt under study consisted of ten pattern components, five types of sewing classes, three types of mesh classes, and three types of machine classes.

Keywords: *shirt, seam class, garment machine*

1. Pendahuluan

Kemeja merupakan pakaian dengan deretan kancing di dada yang baru dikenal orang pada akhir abad ke-18. Sebelumnya orang memakai dan menanggalkan kemeja melalui kepala. Pada tahun 1871 Brown, Davis & Co. mendaftarkan paten kemeja pertama yang memiliki deretan kancing di dada (Ratih Poeradisastra: 2002:11). Kemeja adalah model pakaian yang dipakai pada zaman dulu sampai sekarang, yang dipakai oleh pria. Biasanya kemeja digunakan untuk seragam sekolah dan seragam kantor. Menurut Ratih (2002), kemeja lengan pendek termasuk jenis pakaian yang paling banyak digunakan karena selain dapat digunakan untuk kegiatan formal juga dapat digunakan untuk kegiatan informal. Kajian terkait kemeja sangat beragam dari mulai segi struktural dan fungsional dari kemeja itu sendiri yang dilihat secara kualitatif sebagaimana yang dipaparkan dalam jurnal Yuningsih S. dkk (2020). Sifat fungsional kemeja yang multifungsi berimplikasi pada beragam material yang digunakan sebagai bahan dasar kemeja salah satunya sesuai dengan budaya lokal menggunakan kain batik sebagaimana dipaparkan oleh Rifaah, Irfa (2020). Sundari, A.S dkk (2021) mengkaji perihwal kemeja dari sudut pandang produksi masal dalam bentuk peningkatan produktifitas sednagkan Jaslinder & Hidayani (2019) mengkaji terkait teknik memakai produk kemeja pada konsumen tertentu.

Sudut pandang teknis produk kemeja lengan pendek adalah sebagai sistem yang dibentuk oleh rangkaian *seam* dan jeratan masih minim pembahasannya. Untuk itu analisa terkait kemeja sebagai salah satu jenis pakaian yang paling banyak digunakan dengan beragam kaidah struktural, fungsional, material, sampai teknik pemakaian dilakukan untuk memberi warna pembahasan terkait produk fashion ini. Analisis produk ini dilakukan dalam bentuk analisis terbalik yang mana produk kemeja akhir yang dipilih sebagai objek di *breakdown* secara mundur menggunakan kaidah ilmiah.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode perbandingan kualitatif dengan studi kasus dipaparkan deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi literatur sebagaimana menurut Zed (2008), metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian. Analisis komponen pembentuk menggunakan observasi langsung terhadap produk yang dikaji, pengukuran dan perhitungan jumlah komponen pembentuk secara langsung kemudian identifikasi teknik penggabungan produk yang dituangkan dalam bentuk *Operation Process Chart* (OPC). Identifikasi kelas seam dan kelas jeratan yang digunakan pada produk kemeja lengan pendek menggunakan observasi langsung. Sugiyono (2012) memaparkan bahwa observasi adalah teknik pengumpulan data untuk mengamati perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam, dan responden. Observasi terhadap produk, proses dan teknik perbandingan standar *seam* dan jeratan berdasarkan *British Standard*. Kajian diakhiri dengan analisis kebutuhan karakteristik mesin yang terlibat dalam pembentukan produk kemeja tersebut berdasarkan himpunan data-data yang diolah dan dihipul dari hasil observasi sebelumnya

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Produk Kemeja Lengan Pendek

Produk busana adalah hasil jadi dari penggabungan komponen yang sudah disiapkan sesuai sketsa dan ukuran yang diinginkan. Produk jadi ini harus melalui proses sewing atau menjahit dengan memperhatikan kelas jahitan yang akan digunakan serta mesin yang akan digunakan. Setelah proses sewing akan dilakukan pengecekan kualitas agar sesuai standar. Deskripsi produk yaitu produk terbuat dari material tenunan dengan depan dan belakang dengan warna abu-abu tua terdapat lis warna abu muda pada bagian plaket, bagian dalam kaki kerah serta saku. Model kemeja lengan pendek, kerah tegak dan adanya saku di bagian kanan depan serta yoke di bagian punggung belakang.

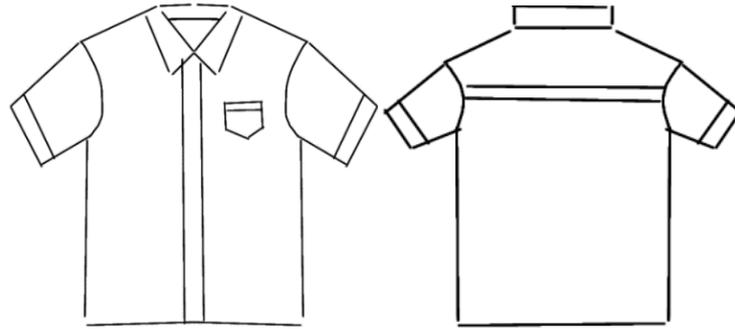


Gambar 1. Gambar produk garmen

3.2. Gambar Desain Kemeja

Gambar desain dalam hal ini adalah Gambar 2 dimensi dari objek kemeja yang sebenarnya dengan tujuan untuk memudahkan analisis produk. Gambar desain juga dapat difungsikan untuk memberikan penekanan pada area tertentu yang kurang jelas terlihat oleh dokumentasi alat. Pada beberapa kasus seperti pecah pola untuk desain industri terkadang lebih mudah gambar produk berbentuk desain daripada foto. Gambar desain kemeja lengan pendek ini digambarkan nampak depan dan belakang di beberapa bagian seperti pada saku, lengan, dan bagian badan belakang yang terdapat *yoke*. Pada bagian depan terdapat *placket* untuk tempat kancing, kerah yang digunakan adalah kerah setengah tegak.

Ukuran produk adalah ukuran yang digunakan dalam pembuatan produk pada model kemeja lengan pendek tersebut sama dengan ukuran XL. Pengambilan ukuran dilakukan dengan teknik pengukuran *sample* produk secara langsung menggunakan alat ukur meteran pita. Hasil pengukuran terhadap sampel produk kemeja lengan pendek disajikan pada Tabel 1.



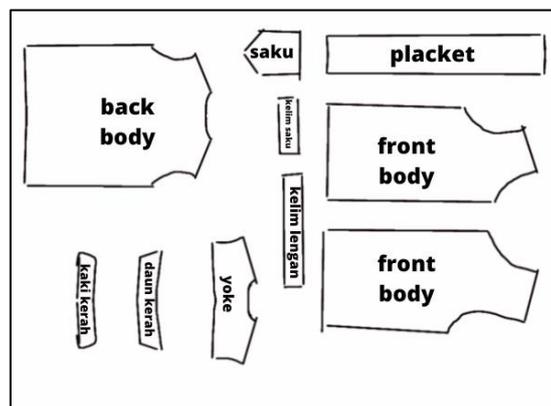
Gambar 2. Gambar desain kemeja lengan pendek

Tabel 1. Ukuran produk kemeja lengan pendek

No	Keterangan	Ukuran
1	Panjang baju	74,5 cm
2	Lebar bahu	15,5 cm
3	Lingkar dada	115 cm
4	Lebar punggung	46 cm
5	Panjang lengan	24 cm
6	Lingkar bawah lengan	42 cm
7	Lingkar kerung lengan	57 cm
8	Lingkar badan bawah	119,5 cm
9	Lingkar leher	45 cm
10	Tinggi kaki kerah	3 cm
11	Tinggi daun kerah	4 cm
12	Collar point	6 cm
13	Panjang saku (pocket)	13,5 cm
14	Lebar saku	12 cm
15	Posisi saku dari HPS	22,5 cm
16	Posisi saku dari CF	6 cm
17	Tinggi back yoke	11 cm

3.3. Identifikasi Komponen

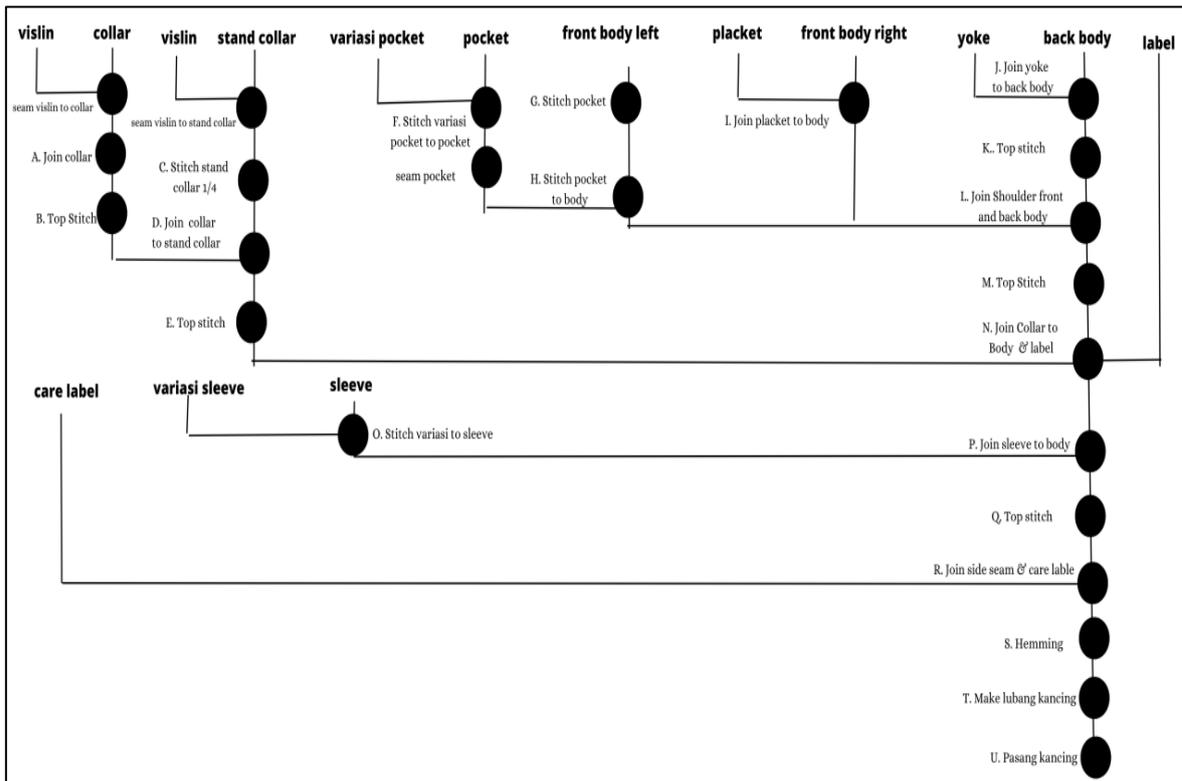
Komponen adalah bagian bagian untuk mendukung pembuatan produk. Berdasarkan hasil identifikasi komponen produk kemeja lengan pendek yang menjadi objek penelitian terdiri dari: *placket*, badan depan kanan dan kiri, lengan, *pocket*, variasi *pocket*, variasi lengan, *yoke*, *collar*, *stand collar*, dan *back body*.



Gambar 3. Komponen pola dari kemeja lengan pendek

3.4. Identifikasi Proses Pembuatan

Operation Process Chart atau OPC merupakan suatu diagram yang menggambarkan langkah-langkah proses yang akan dialami bahan baku mengenai urutan-urutan operasi dan pemeriksaan sejak dari awal sampai menjadi produk jadi utuh maupun sebagai komponen, dan juga memuat informasi-informasi yang diperlukan untuk analisa lebih lanjut. Jadi dalam suatu *Operation Process Chart* (OPC), yang dicatat hanyalah kegiatan-kegiatan operasi dan pemeriksaan saja, kadang-kadang pada akhir proses dicatat tentang penyimpanan (Sutalaksana, 2006). *Operation Process Chart* (OPC) ini digunakan dalam menganalisis aliran operasi bahan yang terjadi pada proses produksi. Peta ini menggambarkan gambaran grafis paling lengkap dari seluruh proses. Adapun pembentukan peta proses aliran menurut Wignjosebroto (2009) adalah proses operasi dari proses yang tengah dikaji, didapatkan peta proses umum tiap komponen, digambarkan kembali peta proses operasi pada garis yang sesuai dengan komponen, dan dimasukkan seluruh data yang diinginkan di sisi lambing, seperti uraian, jarak, jumlah, waktu, biaya, dan sebagainya, dikaji peta yang dihasilkan untuk memungkinkan perbaikan dari seluruh proses, keterkaitan antara kegiatan, proses mandiri, dan sebagainya.



Gambar 4. Gambar *operation process chart* kemeja lengan pendek

Gambar 4 adalah hasil analisis terhadap proses pembuatan kemeja lengan pendek dengan menggunakan teknik produksi skala industri. Penjelasan mengenai terkait adalah sebagai berikut:

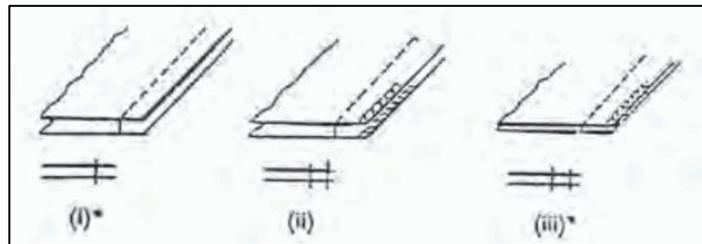
1. Persiapan.
 - a. Vislin + daun kerah : di lekatkan lalu di *top stitch* atau jahitan atas.
 - b. Vislin + *stand collar* : di lekatkan lalu di *top stitch*.
 - c. Collar : gabung kaki kerah (*stand collar*) dengan daun kerah. lalu, di *top stitch*.
 - d. Variasi *pocket* + *pocket* : saku dan variasinya digabung dengan di jahit.
 - e. *Front body left* + *pocket* : gabung dua komponen ini dengan jahit *pocket* ke badan depan kiri.
 - f. *Front body right* + *placket* : jahit *placket* pada badan depan kanan.
 - g. *Yoke* + *back body* : jahit *yoke* dengan badan belakang lalu *top stitch* pada jahitan *yoke* dengan kampuh menghadap ke bawah.
 - h. *Sleeve* + variasi : gabung variasi lengan dengan komponen lengan dengan cara dijahit.
2. Assembly.
 - a. Jahit bahu badan depan dan badan belakang.
 - b. Lalu, *top stitch* dari bagian baik.

- c. Gabung *collar* dengan badan, dengan menyisipkan *size label* pada lingkaran leher.
 - d. Gabung lengan dengan kerung tangan. Lalu, *top stitch* dari bagian baik.
 - e. Jahit sisi badan dengan menyisipkan *care label*.
3. *Finishing*.
- a. *Hemming* bagian bawah baju.
 - b. Membuat lubang kancing.
 - c. Pasang kancing.

3.5. Identifikasi Jenis Seam

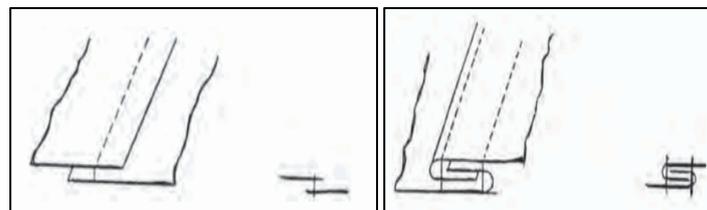
Seam adalah lipatan atau garis yang dibentuk saat proses penjahitan sehelai atau beberapa helai kain (bahan/komponen). Komponen pembentuk dapat berupa bahan utamanya atau bahan tambahan yang mempunyai sisi terbatas maupun tidak terbatas. Berdasarkan *British Standard BS 3870: Part 2: 1983*, jenis *seam* dibedakan dalam delapan kelas menurut *type* dan jumlah komponen pembentukannya. Komponen pembentuk dapat berupa bahan utamanya atau bahan tambahan yang mempunyai lebar terbatas maupun tidak terbatas. Dikatakan komponen terbatas pada satu sisinya, maka sisi tersebut merupakan sisi guntingan yang akan dijadikan *seam*. Komponen yang terbatas pada kedua sisinya seperti renda, pita atau elastic yang lebarnya kecil. Sedangkan komponen dikatakan tidak terbatas pada satu sisinya, maka sisi tersebut merupakan sisi yang berlawanan dengan sisi terbatas. Adapun delapan kelas dari *seam* adalah sebagai berikut:

Kelas 1 (*superimposed seams*), *seam* ini dibentuk oleh minimum dua buah komponen, yang mana letak sisi terbatasnya sama.



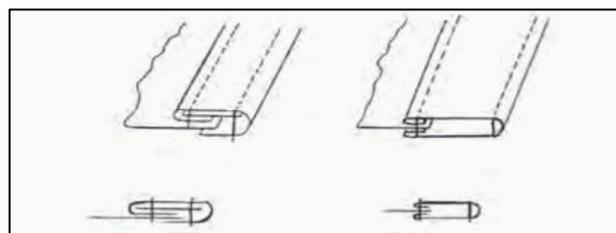
Gambar 5. Contoh bentuk *seam* kelas 1

Kelas 2 (*lapped seam*), *seam* ini dibentuk oleh minimum dua buah komponen, yang mana letak sisi terbatasnya berlawanan dan saling menumpang.



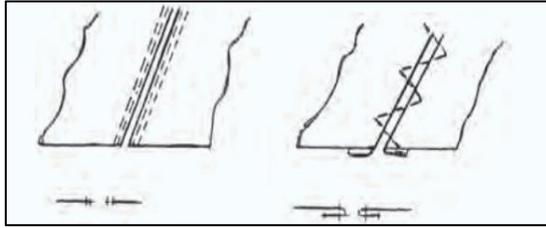
Gambar 6. Contoh bentuk *seam* kelas 2

Kelas 3 (*bound seam*), *seam* ini dibentuk minimum oleh dua buah komponen, komponen pertama terbatas pada salah satu sisinya sedangkan komponen kedua terbatas pada kedua sisinya dan letaknya membungkus ujung terbatas pada komponen pertama.



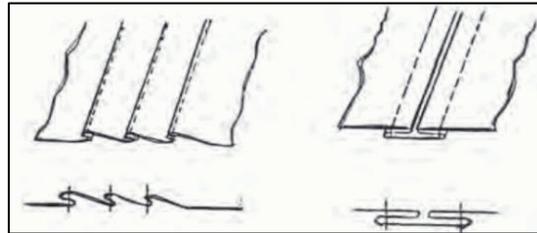
Gambar 7. Contoh bentuk *seam* kelas 3

Kelas 4 (*flat seam*), *seam* ini dibentuk oleh minimum dua buah komponen, yang mana letak sisi terbatasnya berlawanan dan kedudukannya sejajar.



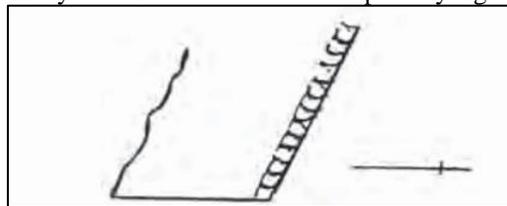
Gambar 8. Contoh bentuk *seam* kelas 4

Kelas 5 (*decorative stitching*), *seam* ini dibentuk oleh minimum satu buah komponen yang tidak terbatas pada kedua sisinya.



Gambar 9. Contoh bentuk *seam* kelas 5

Kelas 6 (*edge neatening*), *seam* ini hanya dibentuk oleh sebuah komponen yang terbatas pada salah satu sisinya.



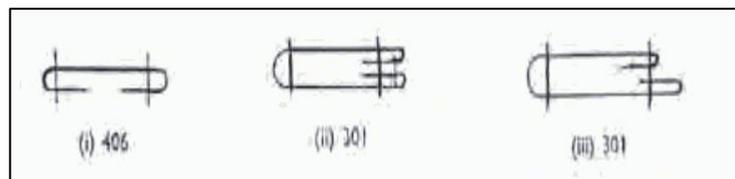
Gambar 10. Contoh bentuk *seam* kelas 6

Kelas 7 (*shirt buttonhole band*) *seam* ini dibentuk oleh minimum dua buah komponen, yang mana komponen pertamanya terbatas pada salah satu sisinya dan komponen yang lain terbatas pada kedua sisinya.



Gambar 10. Contoh bentuk *seam* kelas 7

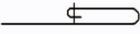
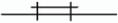
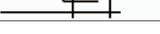
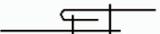
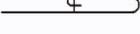
Kelas 8, *seam* ini hanya dibentuk oleh satu komponen yang terbatas pada kedua sisinya.



Gambar 11. Contoh bentuk *seam* kelas 8

Mengacu pada Gambar 4 OPC proses pembuatan produk dan hasil *observasi* komparasi jenis *seam* dan jeratan produk terhadap klasifikasi *seam* dan jeratan berdasarkan *British Standard* maka dipaparkan hasil identifikasi pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil identifikasi jenis seam dan jeratan pada produk kemeja lengan pendek

Tahap proses	Gambar seam	Klasifikasi seam	Jenis jeratan	Jenis mesin
A		Kelas 1 (A)	300	SNL
B		Kelas 1 (A)	300	SNL
C		Kelas 6 (B)	300	SNL
D		Kelas 1 (A)	300	SNL
E		Kelas 2 (C)	300	SNL
F		Kelas 7 (C)	300	SNL
G/T		Kelas 6 (C)	400	SNC
			300	BSM
H		Kelas 5 (D)	300	SNL
I/U		Kelas 7 (C)	300	SNL
J		Kelas 1 (A)	300	SNL
K		Kelas 2 (C)	300	SNL
L		Kelas 1 (A)	300	SNL
M		Kelas 2 (C)	300	SNL
N		Kelas 7 (A)	300	SNL
O		Kelas 7 (C)	300	SNL
P		Kelas 1 (A)	500	OM
Q		Kelas 2 (C)	300	SNL
R		Kelas 1 (C)	400	SNC
S		Kelas 6 (C)	300	SNL

Berdasarkan hasil identifikasi Tabel 2 maka didapat data terkait seam dan jeratan pada setiap tahapan proses. Jenis mesin adalah tahap selanjutnya dari proses analisis penggunaan mesin setiap proses. Analisis penggunaan mesin ini menggabungkan hasil identifikasi dari jenis seam dan jenis jeratan. Untuk *Single Needle Lockstitch* (SNL) adalah tipe mesin jarum satu dengan kelas jeratan 300 atau jenis jeratan *lockstitch* yang memiliki karakteristik terbentuk oleh 2 benang atau lebih dengan simpul terbentuk ditengah kain sehingga kaku dengan kenampakan bentuk jeratan dipermukaan dan bawah bahan sama. *Button Sewer Machine* (BSM) adalah termasuk sebagai salah satu tipe mesin jarum satu dengan jeratan kunci atau SNL. *Single Needle Chainstitch* (SNC) adalah tipe mesin jarum satu dengan jenis jeratan kelas 400 atau jeratan rantai yang mana kenampakan jeratan pada bagian atas bahan dan bagian bawah bahan berbeda, simpul jeratan terbentuk dipermukaan bahan, hasil jeratan fleksibel serta mudah terurai. *Overlock Machine* (OM) adalah tipe mesin dengan jeratan 500 yang dibentuk oleh minimal tiga jenis benang dengan salah satu fungsinya yang paling khas adalah menutup ujung kain agar tidak mudah terurai sehingga selalu berkaitan dengan seam kelas 1 dan 6.

4. Kesimpulan

Hasil analisis pembuatan ulang produk kemeja lengan pendek dapat disajikan dari beberapa aspek seperti desain, komponen pembentuk, *Operation Process Chart* (OPC), tabel kelas *seam*, kelas jeratan, mesin yang digunakan. Berdasarkan hasil pengolahan data untuk produk kemeja lengan pendek yang menjadi objek penelitian ini memiliki 10 komponen pola pembentuk produk, lima jenis kelas *seam* (kelas *seam* 1, 2, 5, 6, dan 7), tiga jenis kelas jeratan (kelas jeratan 300, 400 dan 500), dan tiga jenis tipe mesin (SNL, SNC, OM). Hal ini bermanfaat agar pembaca dapat memproduksi ulang produk kemeja dengan model yang sama ataupun memodifikasi model kemeja dengan variasi jeratan yang digunakan. Dalam analisis proses pembuatan kemeja lengan pendek juga untuk efisiensi proses dan pemilihan mesin yang lebih sesuai untuk pembuatan ulang produk tersebut.

5. Daftar Pustaka

- Jannah, I. M., Irianti, A. H. S., & Rahayu, S. E. P. (2021). Pengembangan Media Pembuatan Kemeja Batik Sambung Berbasis Online. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1).
- Jaslinder, J., & Hildayani, R. (2019). Efektivitas teknik forward chaining pada kemampuan menggunakan kemeja pada anak dengan disabilitas intelektual. *Jurnal Psikogenesis*, 7(1), 18-27.
- Nasional, D. P. Tata Busana. Poeradisastra Ratih. (2003). Padu Padan Busana Pria. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Rifaah, I. (2020). Analisis Komposisi Motif Kain Batik yang Berefek pada Visual Kemeja Pria. In *Prosiding Seminar Nasional Industri Kerajinan Dan Batik* (Vol. 2, No. 1, pp. A05-A05).
- Soetomo. (1993). *Dasar-dasar Interaksi Belajar Mengajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta
- Sundari, A. S., Jwalita, Y. H., Rimantho, D., & Hidayah, N. Y. (2021). Strategi Perbaikan Produksi Kemeja Di Umkm Konveksi. *Sustainable Environmental and Optimizing Industry Journal*, 3(1), 18-26.
- Wignjosoebroto, S. (2009). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan*. Edisi ketiga. Penerbit: Widya Guna, Surabaya.
- Yuningsih, S., Destiarman, A. H., & Tresnadi, C. (2020). Kajian Komponen Struktural Dan Fungsional Pada Kemeja Bermotif Batik Kontemporer Dalam Elemen Estetika Busana. *Gelar: Jurnal Seni Budaya*, 18(1), 35-44.
- Zagoto, M. M., Yarni, N., & Dakhi, O. (2019). Perbedaan individu dari gaya belajarnya serta implikasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 2(2), 259-265.
- Zed, Mestika. (2004). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.