

---

## Analisis dan Identifikasi *Seam* yang digunakan pada Proses Pembuatan Kaos *T-Shirt*

Tuti Purwati Tuwarno

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Pembuatan Garmen, Akademi Komunitas Industri Tekstil dan Produk Tekstil  
Surakarta, Jl.Ki Hajar Dewantara, Jebres, Surakarta, 57126  
[tuti5387@gmail.com](mailto:tuti5387@gmail.com)

---

### ABSTRAK

Kaos *T-shirt* merupakan salah satu pakaian luar yang sering digunakan oleh masyarakat sehari-hari. Proses pembuatan kaos *T-shirt* melibatkan beberapa tahapan seperti pemilihan desain, bahan baku, jenis *seam*, dan jenis *stitch* yang digunakan. Kualitas dan daya tahan kaos *T-shirt* sangat dipengaruhi oleh pemilihan jenis *seam* yang tepat, karena kesalahan dalam pemilihan *seam* dapat menyebabkan jahitan mudah lepas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pembuatan kaos *T-shirt* serta mengidentifikasi jenis *seam* dan *stitch* yang umum digunakan dalam produksinya. Analisis dilakukan terhadap produk kaos *T-shirt* produksi Inkubis AK-Tekstil Solo. Metode penelitian meliputi pembuatan desain sketsa kaos *T-shirt*, identifikasi komponen kaos *T-shirt*, pembuatan peta proses produksi, serta identifikasi kelas *seam* dan *stitch* yang digunakan. Hasil analisis dan identifikasi menunjukkan terdapat tiga jenis *seam* yang digunakan, yaitu *superimposed seam*, *lapped seam*, dan *edge neatening*, serta tiga jenis *stitch*, yaitu *lockstitch*, *multithread chainstitch*, dan *overedge chainstitch*. Mesin yang digunakan dalam proses ini meliputi mesin *single needle lockstitch*, mesin *overdeck*, dan mesin *overlock*. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi produsen dalam memilih jenis *seam* dan mesin jahit yang tepat untuk menghasilkan produk berkualitas.

**Kata Kunci:** daya tahan, kaos *T-shirt*, kualitas, *seam*, *stitch*.

### ABSTRACT

*T-shirts are one of the most commonly worn outer garments in everyday life. The production process of T-shirts involves several stages, including the selection of designs, raw materials, types of seams, and types of stitches used. The quality and durability of a T-shirt are greatly influenced by the proper selection of seam types, as mistakes in seam selection can lead to easily unraveling stitches. This study aims to analyze the T-shirt manufacturing process and identify the types of seams and stitches commonly used in its production. The analysis was conducted on T-shirt products manufactured by Inkubis AK-Tekstil Solo. The research methods included designing T-shirt sketches, identifying T-shirt components, creating a production process map, and identifying the classes of seams and stitches used. The analysis and identification results show that there are three types of seams used: superimposed seam, lapped seam, and edge neatening, as well as three types of stitches: lockstitch, multithread chainstitch, and overedge chainstitch. The machines used in this process include single needle lockstitch machines, overdeck machines, and overlock machines. This research is expected to serve as a reference for manufacturers in selecting the appropriate seam types and sewing machines to produce high-quality products.*

**Keywords:** durability, quality, seam, stitch, T-shirt.

---

### 1. Pendahuluan

Salah satu kebutuhan utama dalam perkembangan peradaban manusia adalah pakaian. Selain digunakan sebagai pelindung tubuh dari cuaca panas dan dingin, pakaian juga dijadikan simbol status, jabatan, dan profesi seseorang (Amalia, 2016). Dalam industri fashion, kaos *T-shirt* merupakan salah satu pakaian yang sering masyarakat gunakan sebagai pakaian sehari-hari. Kaos adalah pakaian luar untuk bagian atas yang terbuat dari kain rajut terdiri dari bagian badan, lengan, dengan atau tanpa kerah (SNI 2162:2010, 2017).

Kaos *T-shirt* biasanya terbuat dari bahan yang ringan dan nyaman seperti katun, pada umumnya berbentuk longgar dan tidak memiliki kerah. Keberagaman desain kaos, bahan kaos, dan teknik produksi kaos menciptakan tantangan tersendiri dalam memastikan kualitas dan daya tahan produk. Proses pembuatan kaos *T-shirt* melibatkan beberapa tahapan proses produksi, dimulai dari pemilihan desain kaos, pemilihan bahan

baku, teknik jahitan, dan mesin yang digunakan. Setiap tahapan produksi ini memerlukan perhatian yang khusus agar dapat dihasilkan produk yang berkualitas.

Salah satu elemen penting yang mempengaruhi kualitas dan daya tahan produk adalah jenis *seam* atau jahitan. *Seam* tidak hanya berfungsi untuk menyatukan potongan kain, tetapi juga berperan dalam memberikan kekuatan, kenyamanan, dan penampilan akhir produk. Salah satu kendala yang sering kita hadapi dalam proses pembuatan kaos *T-shirt* adalah kualitas produk yang dibawah standar. Kesalahan dalam pemilihan jenis *seam* dapat mengakibatkan jahitan mudah lepas, pinggiran kain tidak rapih, dan tampilan akhir produk yang kurang menarik. Oleh karena itu, diperlukan analisis dan identifikasi jenis *seam* untuk memahami pengaruhnya terhadap kualitas dan daya tahan produk kaos.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pembuatan kaos *T-shirt* dan berbagai jenis *seam* yang umum digunakan pada proses pembuatan kaos *T-shirt*. Dengan melakukan analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai tahapan proses pembuatan kaos dan memberikan rekomendasi dalam pemilihan jenis *seam* jahitan yang tepat. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dalam bidang tekstil dan fashion, serta dapat menjadi referensi bagi para produsen dalam membuat produk yang berkualitas.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2010). Penelitian ini mengambil objek kaos *T-shirt* produksi mahasiswa Inkubis AK-Tekstil Solo. Tahapan proses penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### a. Studi Literatur

Tahap awal penelitian berfokus pada pengumpulan data yang berkaitan dengan proses pembuatan kaos *T-shirt* dan teori-teori yang mendukung penelitian mengenai jenis-jenis *seam*, teknik jahitan, dan standar kualitas dalam industri tekstil. Referensi ini mencakup buku, jurnal, dan artikel yang membahas tentang jahitan (*seam*) dan teknik pembuatan kaos.

### b. Prosedur Penelitian

Penelitian dilanjutkan dengan melakukan observasi langsung di *workshop* garmen AK-Tekstil Solo. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis *seam* dan teknik jahitan yang digunakan pada proses pembuatan kaos. Prosedur penelitian yang dilakukan yaitu:

#### 1) Membuat Desain sketsa produk kaos

Bertujuan untuk menggambarkan secara umum desain produk kaos yang akan diidentifikasi.

#### 2) Mengidentifikasi komponen pada kaos *T-shirt*

Hal ini bertujuan untuk mengetahui komponen pembentuk kaos *T-shirt*. Dengan mengetahui komponen kaos *T-shirt* maka kita dapat menentukan teknik jahitan yang tepat pada pada setiap proses pembuatan kaos.

#### 3) Membuat peta proses pembuatan kaos *T-shirt*

Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui urutan proses pembuatan kaos yang harus dikerjakan dari awal sampai akhir. Adapun data yang dibutuhkan adalah daftar rincian proses pembuatan kaos dan sampel produk kaos *T-shirt*.

#### 4) Mengidentifikasi kelas jahitan (*seam*) pada kaos *T-shirt*

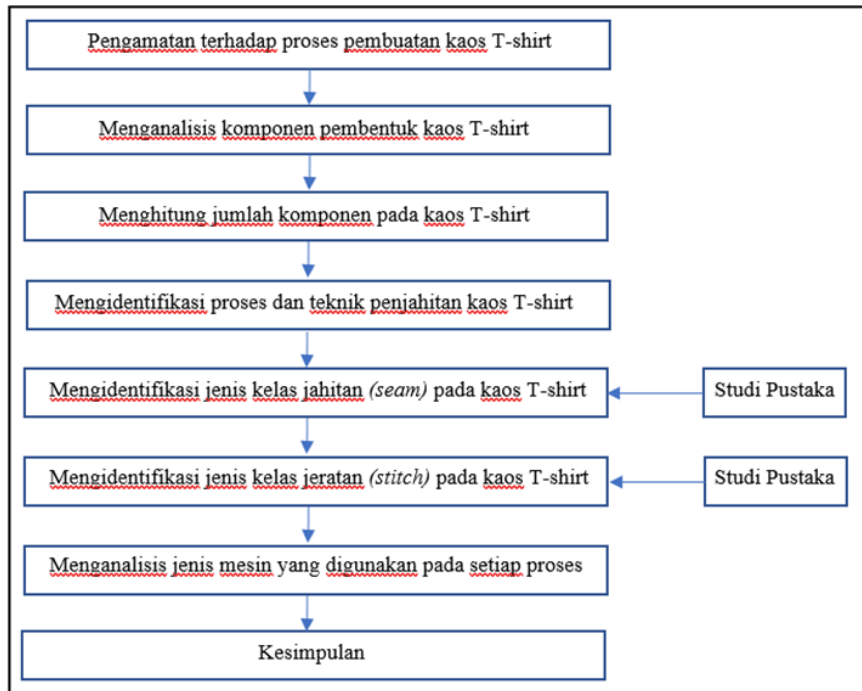
Bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis *seam* yang digunakan pada setiap proses pembuatan kaos *T-shirt*.

#### 5) Mengidentifikasi kelas jeratan (*stitch*) pada kaos *T-shirt*

Bertujuan untuk mengetahui jenis jeratan (*stitch*) yang digunakan dan menentukan jenis mesin yang cocok digunakan pada setiap proses penjahitan.

### c. Diskusi dan Simpulan

Setelah melakukan tahapan penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Diagram Alir Penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

Proses pengamatan dilakukan terhadap data-data proses pembuatan kaos. Penelitian yang dilakukan mengambil objek kaos *T-shirt* hasil produksi Inkubis AK-Tekstil Solo. Pengamatan dan penelitian dilakukan di *workshop* garmen AK-Tekstil Solo. Hasil dari analisa dan identifikasi jenis *seam* yang digunakan pada proses pembuatan kaos *T-shirt* ini menghasilkan data. Data ini berupa gambar sketsa desain kaos *T-shirt*, komponen pembentuk kaos *T-shirt*, peta proses operasi pembuatan kaos *T-shirt*, tabel hasil identifikasi kelas jahitan (*seam*), dan tabel hasil identifikasi kelas jeratan (*stitch*).

#### a. Produk Kaos *T-shirt*

Produk busana adalah hasil jadi dari penggabungan komponen yang sudah disiapkan sesuai sketsa dan ukuran yang diinginkan (Ariani & Heryadi, 2023). Produk ini harus melalui proses penjahitan dengan memperhatikan kelas jahitan (*seam*) yang akan digunakan dan mesin yang akan digunakan. Produk yang dijadikan objek terbuat dari material kain rajut. Foto produk disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Gambar kaos *T-shirt*

b. Desain Sketsa

Desain sketsa adalah rancangan permulaan dari desainer, berupa garis-garis model pakaian dilihat dari bagian depan ke belakang (Soekarno, 2012). Dalam pengembangan sumber ide dan penerapannya dapat mempergunakan warna ataupun tidak berwarna. Desain sketsa dapat difungsikan untuk memberikan penekanan pada area tertentu yang kurang jelas terlihat oleh alat dokumentasi. Desain sketsa produk kaos disajikan pada Gambar 3. Kaos oblong adalah pakaian dalam pria dewasa bagian atas berlengan pendek dan mempunyai bagian-bagian badan yang masing-masing mempunyai ukuran tertentu (SNI 08-0324-1989). Ukuran produk adalah ukuran yang digunakan dalam pembuatan produk kaos. Standar ukuran pakaian kaos pria dewasa disajikan pada Tabel 1 (SNI 2162:2010, 2017).



Gambar 3. Desain Sketsa Kaos T-Shirt

Tabel 1. Standar ukuran kaos pria dewasa

No.	Parameter	Satuan	Ukuran						Toleransi
			S	M	L	XL	XXL	XXXL	
1	Lingkar badan	cm	88,0	94,0	100,0	106,0	112,0	118,0	+2 / -1
2	Lebar lingkar leher								
	a. Pakai kerah	cm	18	18,5	19	19,5	20	20,5	+0,5 / -0,5
	b. Tanpa kerah	cm	18	18,5	19	19,5	20	20,5	+0,5 / -0,5
3	Tinggi lingkar leher								
	a. Pakai kerah	cm	5,5	6,0	6,5	7	7,5	8	+0,5 / -0,5
	b. Tanpa kerah	cm	7	7,5	8	8,5	9	9,5	+0,5 / -0,5
4	Panjang bahu	cm	11	12	13	14	15	16	+1 / -1,5
5	Ukuran lengan								
	a. Lengan panjang	cm	53	54	55	56	57	58	+1 / -0,5
	b. Lengan pendek	cm	20	21	22	23	24	25	+1 / -0,5
	c. Lingkar pangkal lengan	cm	39,5	42	43,5	46	48,5	50,5	+1 / -0,5
	d. Lingkar ujung lengan	cm	36	37	38	39	40	41	+1 / -0,5
6	Panjang badan	cm	63	65	67	69	71	73	+1 / -1

c. Identifikasi Komponen Kaos

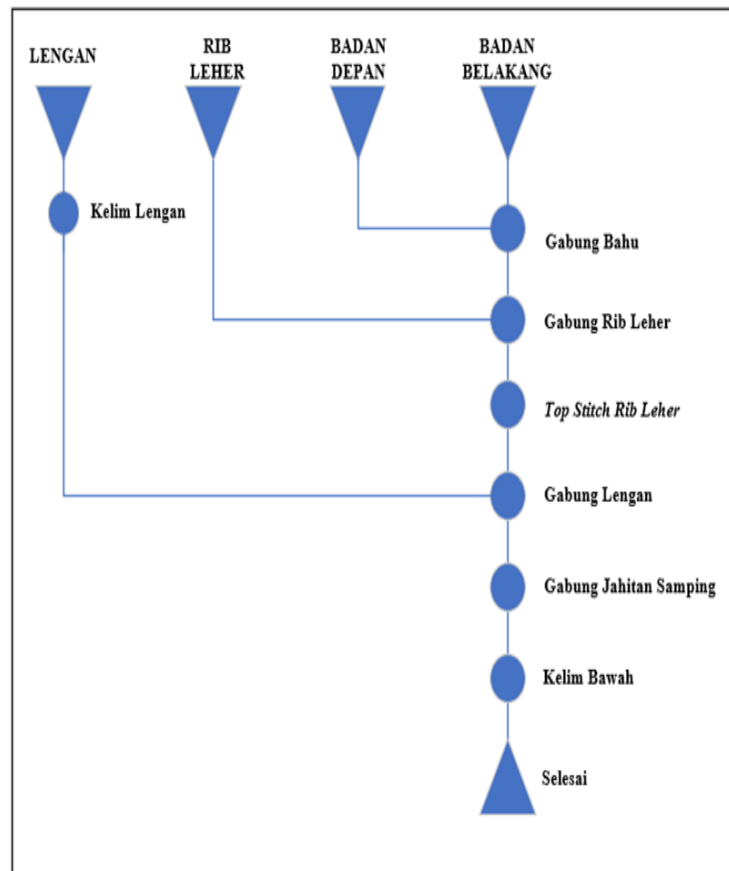
Hasil dari mengidentifikasi komponen produk kaos *T-shirt* yang menjadi objek penelitian terdiri dari badan depan, badan belakang, lengan kanan, lengan kiri, dan rib leher. Gambar komponen kaos T-shirt disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Komponen kaos

d. Peta Proses Operasi Pembuatan kaos *T-shirt*

Peta proses operasi adalah suatu diagram yang menggambarkan urutan perakitan pembuatan produk dari awal sampai akhir (Zadry, 2015). Pembuatan peta proses dimaksudkan untuk mengetahui proses-proses yang harus dikerjakan dan urutan perakitan pembuatan kaos *T-shirt*. Keterangan peta proses pembuatan produk kaos *T-shirt* disajikan pada Gambar 5.

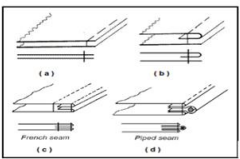
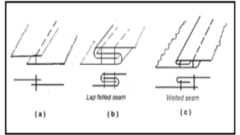
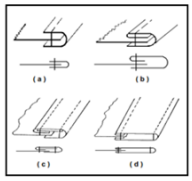
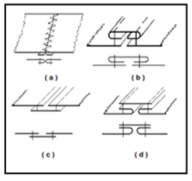
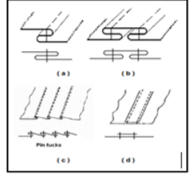
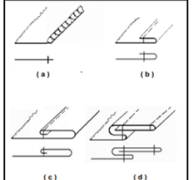
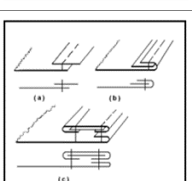
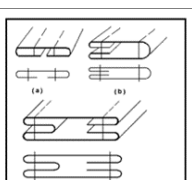


Gambar 5. Peta proses operasi pembuatan kaos *T-shirt*

e. Identifikasi kelas jahitan (*seam*)

*Seam* yaitu lipatan atau garis yang terbentuk pada saat proses penjahitan, terdiri dari sehelai atau beberapa helai kain komponen (Sutanto, 2015). Menurut British Standar BS 3870: Part 2: 1983, berdasarkan tipe dan jumlah komponen pembentuknya, jenis *seam* ini dibedakan dalam 8 kelas. Adapun kelas-kelas dari seam dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kelas-kelas Seam**

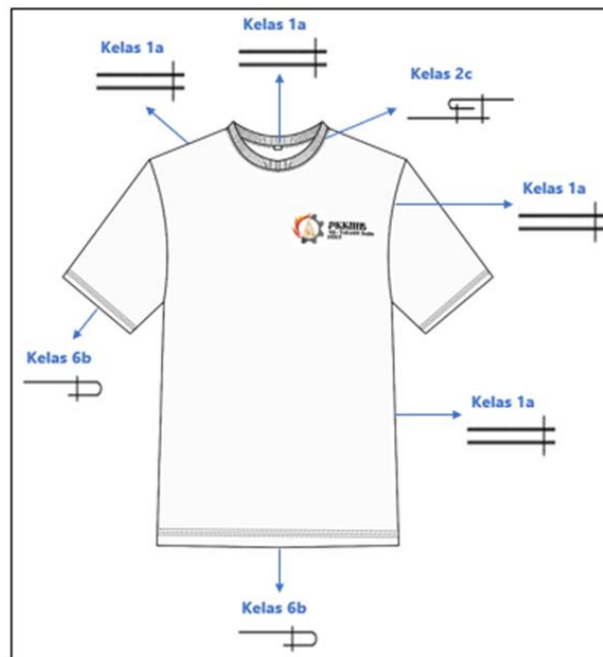
No	Kelas Seam	Komponen Pembentuk	Contoh Seam
1	Kelas 1 ( <i>Superimposed seam</i> )	minimum dua buah komponen, letak sisi terbatasnya sama	
2	Kelas 2 ( <i>Lapped seam</i> )	minimum dua buah komponen, letak sisi terbatasnya berlawanan dan saling menumpang	
3	Kelas 3 ( <i>Bound seam</i> )	minimum dua buah komponen, komponen pertama terbatas pada salah satu sisinya, komponen kedua terbatas pada kedua sisinya dan membungkus sisi terbatas pada komponen pertama	
4	Kelas 4 ( <i>Flat seam</i> )	minimum dua buah komponen, letak sisi terbatasnya berlawanan, dan kedudukannya sejajar	
5	Kelas 5 ( <i>Decorative stitching</i> )	minimum satu buah komponen yang tidak terbatas pada kedua sisinya.	
6	Kelas 6 ( <i>Edge neatening</i> )	minimum satu buah komponen yang terbatas pada salah satu sisinya	
7	Kelas 7 ( <i>Applied seam</i> )	minimum dua buah komponen, komponen pertama terbatas pada salah satu sisinya, komponen yang lain terbatas pada kedua sisinya	
8	Kelas 8 ( <i>Single ply construction</i> )	minimum satu buah komponen yang terbatas pada kedua sisinya	

Berdasarkan hasil identifikasi kelas jahitan (*seam*) pada kaos T-shirt, diperoleh data 3 jenis *seam* yang digunakan yaitu kelas 1 *superimposed seam*, kelas 2 *lapped seam*, dan kelas 6 *edge neatening*. Hasil identifikasi kelas jahitan (*seam*) disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil identifikasi kelas jahitan (*seam*)

No	Tahapan Proses	Kelas Seam	Bentuk Seam
1	Kelim Lengan	Kelas 6b	
2	Gabung Bahu	Kelas 1a	
3	Gabung Rib Leher	Kelas 1a	
4	Top stitch Rib Leher	Kelas 2c	
5	Gabung Lengan	Kelas 1a	
6	Gabung Jahitan samping	Kelas 1a	
7	Kelim Bawah	Kelas 6b	

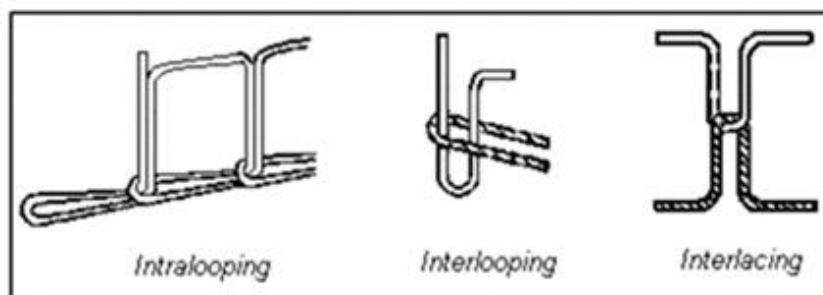
Untuk memperjelas posisi dan kelas jahitan (*seam*) yang digunakan pada proses pembuatan kaos *T-shirt* tersebut dilakukan penambahan keterangan pada desain sketsa kaos yang disajikan pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Model kaos *T-shirt* dan *seam* yang digunakan

f. Identifikasi kelas jeratan (*stitch*)

*Stitch* yaitu kesatuan deretan jeratan benang yang diperoleh dari satu atau lebih benang yang dijalinan secara *intralooping*, *interlooping*, dan *interlacing* (Sutanto, 2015)



**Gambar 7.** Formasi jeratan /*stitch*

Menurut British Standar 3870, klasifikasi *stitch* bagi dalam enam kelas, yaitu:

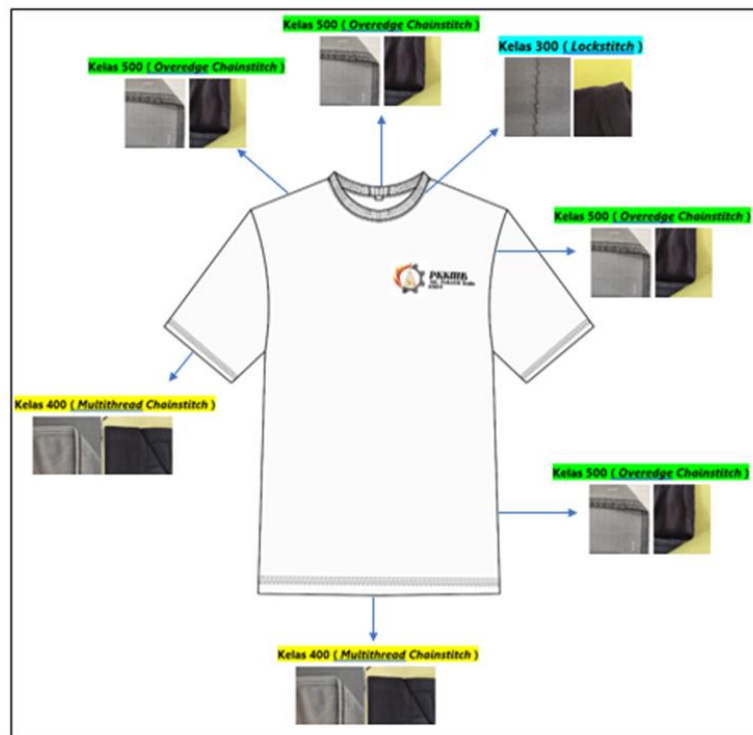
- 1) Kelas 100 *Single Chainstitch*: terbentuk dari satu atau lebih benang jarum (*needle thread NT*)
- 2) Kelas 200 *Handstitch*: terbentuk dari satu benang jarum (*needle thread NT*)
- 3) Kelas 300 *Lockstitch*: terbentuk dari dua atau lebih kelompok benang jarum (*needle thread NT*) dan benang bobbin (*bobbin thread BT*)
- 4) Kelas 400 *Multi Thread Chainstitch*: terbentuk dari benang jarum (*needle thread NT*) dan benang *looper* (*looper thread LT*)
- 5) Kelas 500 *Overedge Chainstitch*: terbentuk dari benang jarum (*needle thread NT*) dan benang *looper* (*looper thread LT*). karakteristik umum dari kelas ini yaitu salah satu kelompok benang membungkus pinggiran kain.
- 6) Kelas 600 *Covering Chainstitch*: terbentuk dari tiga kelompok benang yaitu benang jarum (*needle thread=NT*), benang *cover* (*cover thread=CT*), dan benang *looper* (*looper thread=LT*). Karakteristik umum dari kelas ini yaitu dua kelompok benang merupakan penutup kedua permukaan bahan.

Berdasarkan hasil identifikasi kelas jeratan (*stitch*) pada kaos *T-shirt*, diperoleh data 3 jenis *stitch* yang digunakan pada proses pembuatan kaos *T-shirt* yaitu kelas 300 *lockstitch* dengan jenis mesin *single needle lockstitch*, kelas 400 *multithread chainstitch*, dan kelas 500 *overedge chainstitch*. Hasil identifikasi kelas jeratan (*seam*) disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Identifikasi kelas jeratan (*stitch*)

No	Tahapan Proses	Kelas <i>Stitch</i>	Jenis Mesin
1	Kelim Lengan	Kelas 400 ( <i>Multithread Chainstitch</i> )	Mesin <i>Overdeck</i>
2	Gabung Bahu	Kelas 500 ( <i>Overedge Chainstitch</i> )	Mesin <i>Overlock</i> (Obras OM4)
3	Gabung Rib Leher	Kelas 500 ( <i>Overedge Chainstitch</i> )	Mesin <i>Overlock</i> (Obras OM4)
4	<i>Top stitch</i> Rib Leher	Kelas 300 ( <i>Lockstitch</i> )	Mesin <i>Single Needle Lockstitch (SNL)</i>
5	Gabung Lengan	Kelas 500 ( <i>Overedge Chainstitch</i> )	Mesin <i>Overlock</i> (Obras OM4)
6	Gabung Jahitan samping	Kelas 500 ( <i>Overedge Chainstitch</i> )	Mesin <i>Overlock</i> (Obras OM4)
7	Kelim Bawah	Kelas 400 ( <i>Multithread Chainstitch</i> )	Mesin <i>Overdeck</i>

Untuk memperjelas posisi dan jenis jeratan (*stitch*) pada proses pembuatan kaos *T-shirt* dilakukan penambahan keterangan pada desain sketsa kaos yang tersaji pada Gambar 7.



**Gambar 7.** Model kaos *T-shirt* dan *stitch* yang digunakan



Tahapan selanjutnya adalah analisis penggunaan mesin untuk setiap proses. Dengan melihat tahapan setiap proses, data hasil identifikasi kelas jahitan (*seam*) pada Tabel 2 dan data hasil identifikasi kelas jeratan (*stitch*) pada Tabel 3 diperoleh data jenis mesin yang digunakan yaitu:

1) Mesin *single needle lockstitch* (SNL)

Digunakan pada proses *topstitch* rib leher. Mesin SNL memiliki jeratan kelas 300 *lockstitch* dengan karakteristik jeratan *interlacing*. Keunggulannya adalah hasil jeratan relatif lebih kuat, tidak mudah terurai, dan kenampakan jahitan pada kedua permukaannya terlihat sama.

2) Mesin *overdeck*

Digunakan pada proses kelim lengan dan kelim bawah. Mesin *overdeck* memiliki jeratan kelas 400 *multithread chainstitch* dengan karakteristik jeratan *interlooping*. Keunggulannya adalah peyambungan komponen dan pengobrasan dapat dilakukan bersamaan, hasil jeratan tidak mudah terurai.

3) Mesin *overlock* / Obras benang 4

Digunakan pada proses gabung bahu, gabung rib leher, gabung lengan, dan gabung jahitan samping. Mesin *overlock*/obras benang 4 memiliki karakteristik jeratan benang yang membungkus pinggiran kain. Keunggulannya adalah jeratan tidak mudah terurai, selain itu pada mesin obras dilengkapi dengan pisau, sehingga memberikan hasil pinggiran jahitan yang rapih.

#### 4. Kesimpulan

Proses pembuatan kaos *T-shirt* melibatkan beberapa tahanan proses, mulai dari desain produk, jenis *seam* dan jenis mesin yang digunakan. Pemilihan jenis *seam* yang tepat sangat penting untuk menghindari masalah kualitas seperti jahitan yang mudah terlepas atau penampilan produk yang kurang menarik. Dari hasil penelitian ini, diperoleh hasil terdapat tiga jenis *seam* yang digunakan pada pembuatan kaos *T-shirt* yaitu kelas 1 *superimposed seam*, kelas 2 *lapped seam*, kelas 6 *edge neatening*. Selain itu tiga jenis *stitch* yang digunakan pada proses pembuatan kaos *T-shirt* ini adalah kelas 300 *lockstitch*, kelas 400 *multithread chainstitch*, kelas 500 *overedge chainstitch*. Pemilihan jenis mesin yang sesuai juga berperan penting dalam menciptakan produk yang berkualitas dan tahan lama. Mesin yang digunakan pada proses pembuatan kaos *T-shirt* ini yaitu mesin jahit *single needle lockstitch*, mesin *overlock* obras benang 4, dan mesin *overdeck*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dalam bidang garmen dan *fashion*, serta dapat menjadi referensi bagi para produsen kaos dalam membuat produk yang berkualitas baik.

#### 5. Daftar Pustaka

- Amalia, M. (2016). *Seri Pintar Menjahit, Panduan Lengkap Menjahit dan Membuat Pola Busana*. Surabaya : Genta Group Production.
- Ariani, F. N., & Heryadi, A. R. (2023). Analisis Proses Pembuatan Produk Kemeja Lengan Pendek. *Jurnal Tekstil: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Tekstil Dan Manajemen Industri*, 6(1), 42–49. <https://doi.org/10.59432/jute.v6i1.50>
- Badan Standardisasi Nasional. (1989). *SNI 08-0324-1989. Kaos oblong rajut polos, Cara pengukuran*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2017). *SNI 2162:2010. Ukuran pakaian-Kaos pria dewasa*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Soekarno. (2012). *Buku penuntun membuat pola busana tingkat dasar*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sutanto, H. (2015). *Buku Informasi Pemilihan Mesin Garmen* 1. 34, 1–28. Jakarta: Kementerian Perindustrian RI Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri.
- Zadry, H. R., Susanti, L., Yuliandra, B., Jumeno, D. (2015). *Analisis Dan Perancangan Sistem Kerja*. Padang: Universitas Andalas.