

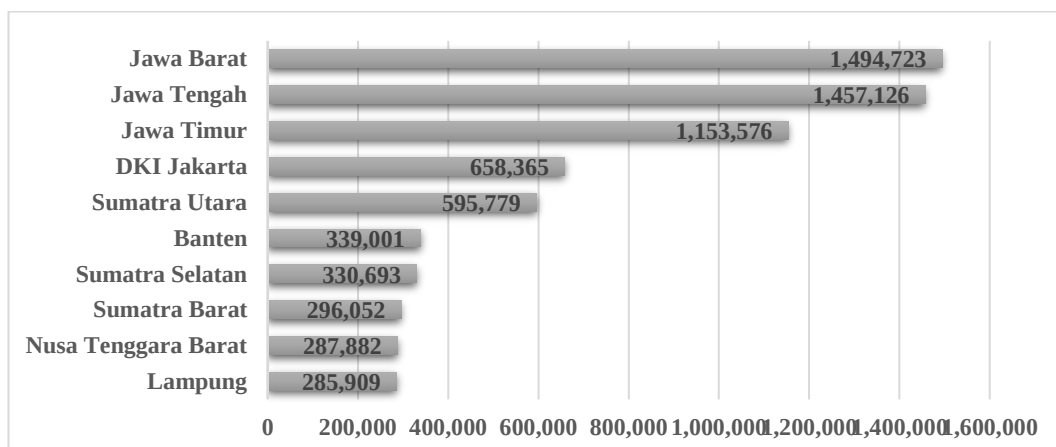
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) termasuk salah satu bidang ekonomi yang memberikan dampak serta sumbangan besar bagi pembangunan ekonomi di tingkat daerah dan nasional. UMKM mendapat perhatian mendalam dari berbagai pihak, baik pemerintah maupun masyarakat luas, yang tidak lepas dari fungsinya dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, serta menjadi sarana pemberdayaan ekonomi masyarakat. UMKM telah menghasilkan berbagai produk lokal yang asli, masing-masing memiliki ciri khas dan keunikan tersendiri baik dari segi desain, bahan baku, maupun proses produksinya.

UMKM secara khusus dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan output dan pangsa mereka terhadap pendapatan nasional. UMKM, atau usaha mikro, kecil, dan menengah, merupakan kontributor signifikan terhadap ekspansi ekonomi. Mereka memiliki kekuatan untuk meningkatkan pendapatan nasional secara signifikan dan meningkatkan produksi, yang akan mempercepat kemajuan ekonomi. Menurut Kementrian Koperasi dan UKM memperkirakan jumlah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) diindonesia mencapai 65,5 juta unit pada tahun 2025, angka ini menunjukkan pertumbuhan dibandingkan dengan tahun 2024 yang tercatat sebanyak 64,2 juta unit usaha.



Gambar 1.1
Provinsi dengan jumlah UMKM terbanyak pada Periode Tahun 2025

Sumber : <https://oss.go.id/>

Berdasarkan Gambar 1.1 yang menampilkan Provinsi dengan Jumlah UMKM Terbanyak pada Tahun 2025 (sumber: OSS Indonesia), Provinsi Jawa Barat menduduki posisi teratas dengan jumlah total 1.494.723 unit UMKM. Posisi berikutnya ditempati oleh Jawa Tengah dengan 1.457.126 unit, serta Jawa Timur dengan 1.153.576 unit. Besaran angka tersebut menunjukkan bahwa Jawa Barat berperan sebagai pusat utama aktivitas ekonomi yang didasarkan pada UMKM di Indonesia, memberikan sumbangan yang besar bagi perekonomian lokal maupun nasional.

Industri konveksi merupakan salah satu bagian dari sektor UMKM yang bergerak di bidang produksi pakaian jadi serta memiliki peran penting dalam perekonomian daerah, terutama dalam penyerapan energi kerja dan pengembangan industri kreatif berbasis kebutuhan pasar. Keberadaan konveksi usaha yang terus berkembang di Jawa Barat, khususnya di Kabupaten Bandung, menunjukkan bahwa subsektor ini menjadi komponen strategi dalam pertumbuhan UMKM serta menandakan meningkatnya persaingan antar pelaku usaha di wilayah tersebut.

Perkembangan industri konveksi dan industri tekstil unit di wilayah Bandung bergantung pada para pengusaha yang memikirkan cara agar usahanya tetap bertahan. Mulai dari pabrik konveksi kecil hingga pabrik konveksi besar. Kabupaten Bandung Selatan sendiri sudah lama dikenal sebagai salah satu sentra *home industry* konveksi dan industri tekstil di Jawa Barat, salah satunya pada industri konveksi topi.

Produk topi saat ini tidak lagi hanya berfungsi sebagai aksesoris pelengkap *fashion*, tetapi juga telah menjadi bagian dari kebutuhan gaya hidup, identitas komunitas, promosi merek, hingga atribut institusi. Saat ini, permintaan produk topi di Indonesia terus mengalami peningkatan, baik untuk kebutuhan *fashion*, *merchandise*, seragam sekolah, komunitas, maupun branding perusahaan. Di sisi lain, produk topi memiliki karakteristik produksi yang berbeda dibandingkan produk lain. Proses pembuatan topi cenderung lebih kompleks karena melibatkan komponen dengan tingkat kekakuan bahan yang berbeda. Pada produksi topi terdapat penggunaan bahan tambahan seperti tiber serta pelapis tertentu seperti kain keras (kasebo) yang memiliki tekstur cenderung lebih keras. Selain itu, jenis kain yang digunakan untuk topi juga relatif lebih tebal dan kaku agar mampu mempertahankan bentuk produk tetap stabil

Tabel 1.1
Daftar UMKM Konveksi Topi di Kabupaten Bandung

No	Nama Konveksi	Alamat	Jenis Produk
1	Topi Rimba Konveksi Buhori Bandung	Cigondewah Hilir, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi <i>Bucket</i>
2	Bikintopi.id	Sukamenak Indah blok L37, Kec. Margahayu, Kabupaten Bandung	Topi <i>Bucket</i> , <i>Fivepanel</i> , <i>Trucker</i> , <i>Snapback</i> , <i>Baseball</i>

Lanjutan Tabel 1.1

No	Nama Konveksi	Alamat	Jenis Produk
3	Runback Konveksi Bandung	Rahayu, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi <i>Snapback</i> , <i>Baseball</i> , <i>Trucker</i> , <i>Bucket hat</i> , Rimba, Miki Hat, <i>Fivepanel</i> , Visor
4	Central Topi Bandung	Jl. Mahmud No.305, Rahayu, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi <i>Baseball</i> , <i>Snapback</i> , <i>Trucker</i> , <i>Fivepanel</i> , Double mesh, Rimba, Visor, <i>Bucket hat</i> , Miki Hat
5	Topi Maker	Jl. Mahmud No.259, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi <i>Snapback</i> , <i>Baseball</i> , <i>Trucker</i> , <i>Bucket hat</i> , Rimba, Miki Hat, <i>Fivepanel</i> , Visor
6	Produksi Topi Bandung	Jl. Mahmud, Rahayu, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi Instansi seperti, Tactical TNI, Komando, Polisi Militer, Mabes pamen,
7	Industri Topi	Jl. Mahmud No 301, Rahayu, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi Instansi, <i>Snapback</i> , <i>Baseball</i> , <i>Trucker</i> , <i>Bucket hat</i>
8	Konveksi Topi Rudi Collection	Jl. Daraulin, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi Instansi, <i>Snapback</i> , <i>Baseball</i> , <i>Trucker</i> , <i>Bucket hat</i>
9	Konveksi Topi Seragam (H&A Store 99)	Jl. Dungus Lembu, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi Sekolah
10	Headon Project	Jl. Mahmud No 19, Rahayu, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi <i>Snapback</i> , <i>Baseball</i> , <i>Trucker</i> , <i>Bucket hat</i> , <i>Flatcap</i> , Miki Hat
11	esduabelas	Jl. Mahmud, Rahayu, Kec. Margaasih, Kabupaten Bandung	Topi <i>Snapback</i> , <i>Trucker Hat</i> , <i>Bucket hat</i> , <i>Build Up Hat</i> , Distro Hat, <i>Company Hat</i>

Sumber : *google.com*

Berdasarkan Tabel 1.1 daftar konveksi topi yang berada di Kabupaten Bandung, terdapat 11 konveksi topi yang merupakan konveksi topi yang sudah cukup terkenal di Kabupaten Bandung. Hal ini mengindikasikan bahwa konveksi topi di Kabupaten Bandung memiliki daya saing yang cukup tinggi. Esduabelas dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki jangkauan pemasaran yang luas, tidak hanya mendistribusikan produk ke berbagai kota besar maupun kecil di Indonesia, tetapi juga telah menembus pasar internasional ke beberapa negara seperti Singapura, Malaysia, dan Nigeria. Selain itu, Esduabelas dipercaya oleh sejumlah klien besar, di antaranya Persib dan Merbabu, yang menuntut konsistensi mutu produk dalam setiap

proses produksi. Kondisi tersebut menuntut perusahaan untuk senantiasa menjaga dan meningkatkan kualitas hasil produksi, salah satunya melalui perawatan mesin produksi yang optimal, sehingga mampu mempertahankan kepercayaan pasar di tengah persaingan industri konveksi yang semakin ketat.

Esduabelas merupakan perusahaan yang beroperasi di sektor konveksi, dengan fokus utama pada produksi topi. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak H. Andi pada dekade 1980-an dan kemudian dikelola oleh Asep Andian sejak tahun 2008 hingga saat ini. Pada masa kepemimpinan Bapak H. Andi, konveksi tersebut belum memiliki nama resmi. Selain itu, Esduabelas pada awalnya tidak memiliki pasar independen, melainkan hanya menangani pesanan dari pihak eksternal yang dikerjakan oleh tenaga kerja luar. Lokasi toko dan pabrik produksi Esduabelas terletak di Jalan Mahmud RT 02/RW 05 Kp. Kiaracandong, Desa Rahayu, Kecamatan Margaasih, Kabupaten Bandung.

Hampir semua jenis topi diproduksi oleh Esduabelas meliputi jenis topi yang populer di kalangan masyarakat, seperti topi *baseball*, topi *snapback*, dan topi *trucker*. Perusahaan ini menyesuaikan desain produknya dengan perkembangan zaman, namun tetap berinovasi dengan menciptakan desain orisinal yang unik.

Produksi topi Esduabelas sudah tersebar ke seluruh Indonesia kecuali Papua. Bahkan hingga menembus ke luar negeri seperti Malaysia, Singapura, Australia dan California, Amerika Serikat. Pada proses produksinya, perusahaan melakukan produksi masal (*Mass Production*) dan berdasarkan permintaan konsumen (*Job Order*) dalam menjalankan aktivitas produksinya perusahaan melibatkan mesin, tenaga kerja dan bahan baku.

Bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi topi di Esduabelas terdiri atas beberapa jenis kain, yaitu kain keras (kasebo), katun *twill full*, rapel daimaru, dan jala Korea. Sistem pengadaan bahan baku disesuaikan dengan jenis produksi yang dijalankan perusahaan. Pada produksi massal (*mass production*), bahan baku kain dibeli dan disimpan sebagai persediaan untuk memenuhi kebutuhan produksi secara berkelanjutan. Sementara itu, pada produksi berdasarkan pesanan (*job order*), pembelian bahan baku dilakukan sesuai dengan spesifikasi dan permintaan konsumen. Selain bahan baku utama, Esduabelas juga menggunakan berbagai aksesoris pendukung, seperti label, gesper, dan sintong topi. Pengadaan aksesoris tersebut dilakukan berdasarkan tingkat persediaan yang tersedia di gudang, sehingga pembelian kembali dilakukan ketika stok mulai menipis guna menjaga kelancaran proses produksi.

Selama ini, perusahaan menghadapi permasalahan berupa mesin jahit yang sering mengalami *breakdown* serta terjadinya *downtime* akibat kerusakan mesin. Kerusakan tersebut dipengaruhi oleh tingginya intensitas penggunaan mesin, usia mesin yang relatif lama, dan meningkatnya beban produksi. Di samping itu, bahan baku yang digunakan dalam proses produksi memiliki karakteristik yang relatif tebal dan keras sehingga menyebabkan mesin bekerja lebih berat dibandingkan kondisi normal. Beban kerja yang tinggi tersebut dapat mempercepat terjadinya keausan komponen, meningkatkan frekuensi kerusakan, serta menurunkan keandalan mesin. Kondisi ini berdampak pada terganggunya kelancaran proses produksi, penurunan efisiensi waktu kerja, serta berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan apabila tidak ditangani melalui sistem pemeliharaan yang tepat.

Tabel 1.2
Data Kerusakan Mesin

Bulan	Jumlah Kerusakan	Keterangan
Desember	12	Kerusakan ringan
Januari	2	Kerusakan ringan
	1	Kerusakan Berat
Februari	9	Kerusakan ringan

Sumber : Laporan Operasional dan Wawancara Esduabelas

Pada Tabel 1.2 di atas diketahui bahwa setiap bulannya mesin jahit mengalami kerusakan. Terjadinya kerusakan tersebut diakibatkan karena pekerja tidak melakukan perawatan rutin. Pekerja hanya melakukan perawatan ketika terjadi kerusakan saja. Kerusakan yang sering dialami yaitu Jarum yang sering patah atau bengkok, benang yang sering putus, sekoci seret, mesin *dynamo* yang sering panas serta kerusakan pada *rotary*. Hal ini menimbulkan adanya *downtime* karena menunggu mesin diperbaiki sehingga akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan karena selain mengurangi tingkat efektifitas mesin jahit. Untuk kerusakan ringan, seperti penggantian jarum yang patah atau bengkok serta penyetelan ulang benang, perbaikan umumnya dilakukan oleh karyawan perusahaan. Sementara itu, untuk kerusakan yang lebih kompleks, seperti kerusakan pada dinamo atau komponen utama mesin lainnya, perusahaan harus menggunakan jasa teknisi dari luar karena tidak memiliki teknisi khusus yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan mesin. Sehingga membutuhkan waktu untuk menunggu teknisi untuk memperbaiki mesin jahit yang sedang rusak menambah waktu *downtime* yang semakin besar. Proses menunggu kedatangan teknisi serta waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan menyebabkan *downtime* menjadi semakin besar. Kondisi tersebut tentunya dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan karena mengurangi efektivitas penggunaan mesin, serta menghambat kelancaran proses produksi.

Tabel 1.3
Data *Downtime* Mesin

No	Bulan	Jenis Mesin	<i>Downtime</i>	Waktu Pengerjaan
1	Desember	Mesin Jahit	7 Jam 9 Menit	216 Jam
2	Januari	Mesin Jahit	12 Jam 20 Menit	216 Jam
3	Februari	Mesin Jahit	5 Jam 48 Menit	192 Jam

Sumber : Data diolah oleh peneliti (2025)

Pada Tabel 1.3 di atas diketahui bahwa setiap bulannya mesin jahit masih mengalami *downtime*. Terjadinya *downtime* tersebut diakibatkan mesin yang seringkali mengalami kerusakan pada saat proses produksi berlangsung. Terlihat bahwa kerusakan pada bulan Januari mengakibatkan *downtime* mesin yang cukup lama yaitu 12 jam 20 menit dengan waktu kerja mesin 216 jam sebab adanya kerusakan besar. Selain itu, *downtime* yang terjadi pada mesin jahit juga dapat berpengaruh pada jumlah produk yang dihasilkan. Berikut adalah jumlah topi yang diproduksi oleh Esduabelas dalam 6 bulan terakhir :

Tabel 1.4
Jumlah Produksi Topi di Esduabelas

No	Bulan	Produksi Massal		Produksi <i>By Order</i>			Total
		Rencana Produksi	Realisasi	Barang yang diproduksi	<i>Good Product</i>	Produk Cacat	
1	Desember	14.000	11.800	2.958	2.950	8	14.758
2	Januari	14.000	10.700	2.156	2.150	6	12.856
3	Februari	14.000	14.000	2.209	2.200	9	16.209

Sumber : Laporan Produksi Esduabelas

Berdasarkan Tabel 1.4 pada bulan Januari terlihat bahwa jumlah produk topi yang dihasilkan hanya 12.850 yang dimana hal tersebut menunjukkan bahwa *downtime* dapat memengaruhi jumlah produk yang dihasilkan, karena pada bulan tersebut mesin jahit mengalami *downtime* yang cukup lama dialami cukup lama yaitu 12 Jam 20 Menit dari 216 Jam waktu pengerjaan.

Sistem pemeliharaan (*maintenance*) mesin yang diterapkan pada konveksi Esduabelas masih menggunakan *corrective maintenance*, yaitu pemeliharaan yang

dilakukan hanya ketika mesin mengalami kerusakan saja sehingga belum dilakukan secara terjadwal. Pemeliharaan mesin khususnya mesin jahit pada konveksi Esduabelas untuk kerusakan ringan dilakukan secara internal oleh karyawan perusahaan melalui tindakan perawatan dan perbaikan sederhana. Sementara itu, apabila terjadi kerusakan berat pada mesin, perusahaan melibatkan dua orang mekanik atau teknisi khusus yang dipanggil untuk melakukan proses perbaikan. Metode ini memiliki beberapa kelebihan, di antaranya pelaksanaannya yang relatif sederhana karena pemeliharaan hanya dilakukan ketika terjadi kerusakan, tidak memerlukan jadwal perawatan khusus, serta mudah diterapkan pada usaha skala kecil yang belum memiliki sistem pemeliharaan terstruktur. Namun, metode ini juga memiliki sejumlah kelemahan, yaitu kerusakan mesin tidak dapat diprediksi sehingga dapat terjadi secara tiba-tiba saat proses produksi berlangsung, menyebabkan meningkatnya *downtime* dan terganggunya kelancaran produksi. serta terganggunya kelancaran proses produksi yang berdampak pada tidak stabilnya jumlah *output*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan mesin masih belum optimal sehingga diperlukan pendekatan pemeliharaan yang lebih terstruktur untuk mengurangi *downtime* dan meningkatkan efektivitas kinerja mesin.

TPM merupakan metode perawatan proaktif yang melibatkan seluruh elemen perusahaan, mulai dari manajemen hingga operator mesin, dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja mesin melalui perawatan yang terstruktur. Tujuan utama dari penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) adalah mencapai *zero breakdown* dan *zero defect*, yaitu meminimalkan kerusakan mesin serta mengurangi cacat produk selama proses produksi berlangsung. Apabila

kerusakan mesin dapat ditekan, maka tingkat efektivitas pengoperasian peralatan akan meningkat, biaya operasional dapat dikurangi, serta produktivitas tenaga kerja menjadi lebih optimal,. Dalam proses produksi, kerusakan pada satu mesin dapat memengaruhi kelancaran seluruh aktivitas produksi. Oleh karena itu, penerapan TPM menjadi salah satu upaya penting untuk mengurangi terjadinya *breakdown* sehingga proses produksi dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Penelitian ini menggunakan konsep *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) sebagai indikator utama untuk mengukur efektivitas penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) sebagai indikator utama. OEE mengukur sejauh mana mesin beroperasi secara efektif dengan mempertimbangkan tiga aspek utama, yaitu *availability* (ketersediaan mesin), *performance* (kecepatan operasi mesin), dan *quality* (hasil produksi berkualitas). Melalui peningkatan nilai OEE, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas karena mesin mampu beroperasi dengan lebih stabil, dan minim gangguan selama proses produksi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan TPM dan pengaruhnya terhadap peningkatan nilai OEE di Esduabelas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi perusahaan konveksi dalam menerapkan strategi manajemen perawatan mesin yang lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan daya saing industri konveksi di Esduabelas . Maka proposal ini berjudul **“Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) Sebagai Upaya Peningkatan Nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada Mesin Jahit di Esduabelas”**.

1.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah Penelitian

Merujuk pada uraian masalah berdasarkan dengan latar belakang penelitian yang telah disampaikan diatas. Maka, peneliti mengidentifikasi dan merumuskan masalah sebagai berikut.

1.2.1 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka dalam penelitian ini peneliti mengidentifikasi masalah tersebut sebagai berikut :

1. Perawatan mesin hanya dilakukan saat terjadi kerusakan saja
2. Mesin jahit masih mengalami *breakdown* akibat tidak adanya pemeliharaan sebelum kerusakan
3. *Downtime* akibat mesin jahit mengalami *breakdown*
4. *Downtime* mesin jahit berdampak langsung terhadap menurunnya total produksi
5. Sistem pemeliharaan yang diterapkan perusahaan masih menggunakan *corrective maintenance*

1.2.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang akan dibahas pada laporan penelitian yang akan dilaksanakan di Esduabelas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana metode pemeliharaan mesin yang digunakan di Esduabelas
2. Bagaimana nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) mesin jahit tanpa menggunakan *Total Productive Maintenance* (TPM) di Esduabelas
3. Bagaimana penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) pada mesin jahit tanpa Menggunakan *Total Productive Maintenance* (TPM) di Esduabelas
4. Bagaimana nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dengan menggunakan *Total Productive Maintenance* (TPM)

5. Bagaimana perbandingan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) sebelum dan sesudah penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) mesin jahit di Esduabelas

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui, menganalisis, dan mengidentifikasi :

1. Metode pemeliharaan mesin yang digunakan di Esduabelas
2. Nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) mesin jahit di Esduabelas
3. Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) pada mesin jahit tanpa Menggunakan *Total Productive Maintenance* (TPM) di Esduabelas
4. Bagaimana nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dengan menggunakan *Total Productive Maintenance* (TPM)
5. Perbandingan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) sebelum dan sesudah penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) mesin jahit di Esduabelas

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian akan menjelaskan kegunaan dilaksanakannya penelitian ini baik secara teoritis maupun praktis yang dilakukan pada Esduabelas. Sehingga, berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan, peneliti, perusahaan, dan pihak lain.

1.4.1 Kegunaan Teoritis

Dalam penelitian ini peneliti berharap dapat memperluas wawasan dan pengetahuan Manajemen Operasi khususnya dalam ruang lingkup pemeliharaan

(*Maintenance*), Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperluas pemahaman teoritis yang telah diperoleh selama masa studi di perguruan tinggi.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Penelitian ini diantisipasi dapat memberikan manfaat dan kegunaan bagi beberapa pihak, yaitu:

1. Bagi Peneliti

- a. Untuk memperoleh pemahaman tentang teori serta praktik dalam operasional riset, khususnya dalam konteks pemeliharaan (*maintenance*) terutama di bidang konveksi.
- b. Lebih memahami dan dapat mengaplikasikan metode *total productive maintenance* sebagai upaya peningkatan efektivitas mesin dalam suatu perusahaan khususnya Esduabelas.
- c. Dapat memahami bagaimana proses produksi topi pada Esduabelas.

2. Bagi Perusahaan

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengetahui kondisi efektivitas penggunaan mesin jahit di Esduabelas.
- b. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengevaluasi pemeliharaan perusahaan dengan menggunakan hasil penelitian.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan maupun saran bagi perusahaan, serta dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menggunakan teori dari peneliti mengenai pemeliharaan (*maintenance*) pada mesin jahit dengan menggunakan metode *Total Productive Maintenance* (TPM) sehingga dapat menjadi hal yang bermanfaat di masa yang akan datang.

3. Bagi Pihak Lain

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian lain yang sedang melakukan penelitian mengenai metode *Total Productive Maintenance* (TPM).
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pembanding untuk penelitian sejenis.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, informasi, ilmu pengetahuan, serta pengalaman dalam menghadapi permasalahan kerja.