

BAB 3

IDENTIFIKASI DAN PEMILIHAN ALTERNATIF SOLUSI

3.1. Identifikasi Akar Masalah

Pada tahapan penelusuran masalah di UMKM Anggun Rotan di area perakitan terkait kurang optimalnya waktu proses di bab sebelumnya, dipilih menjadi masalah yang akan dibahas pada penelitian ini. Hal tersebut didukung dari data dan informasi yang telah didapatkan dari *stakeholders* dan observasi langsung di UMKM. Aktivitas yang dilakukan pada area perakitan sendiri terdiri dari pengamplasan rotan yang telah dikeringkan sebelumnya, pembuatan kulit aksesoris (tali tas dan lainnya), pemasangan bahan kulit pada tas rotan, pengeleman furing pada bagian dalam tas, *finishing*, hingga *packing* produk jadi berupa tas rotan. *Stakeholder* yang diwawancarai pada area perakitan yaitu Ibu Harsiriati selaku pekerja pada bagian perakitan yang melakukan kegiatan *finishing* pada tas rotan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Ibu Harsiriati didapatkan informasi permasalahan berupa lingkungan kerja yang berantakan sehingga alat-alat atau barang yang digunakan dalam area perakitan sering berserakan (belum tertata dengan baik) dan memerlukan lagi untuk mencari alat tersebut seperti gunting dan barang lainnya. Aktivitas mencari itu tentunya akan memperlama waktu pengerjaan pada area perakitan.

Selain itu, dilakukan wawancara dengan pekerja di area perakitan yang berperan juga sebagai admin pada UMKM Anggun Rotan yang bernama Mba mela. Mba Mela mengatakan bahwa pada area perakitan terdapat beberapa permasalahan seperti terjadi penumpukan tali tas pada area penyimpanannya tali aksesoris tas dan tidak tertata dengan rapi. Seluruh tali tas yang telah siap untuk dirakit tersebut diletakkan begitu aja pada bagian penyimpanan tanpa ada tatanan atau susunan khusus yang mengakibatkan pekerja perlu mencari dan memindahkan tali tas lain untuk mengambil tali yang akan dirakit. Penumpukan tersebut juga didasari pada sistem pada usaha tersebut yang akan memproduksi lebih jumlah item dari pesanan yang diterima, sehingga tali tas yang berlebih akan tetap ditumpuk hingga diterima orderan berikut yang memiliki kriteria yang sama. Tidak adanya pencatatan terhadap jumlah dan spesifikasi tali tas yang dibuat tersebut mengakibatkan pekerja tetap memproduksi tali tas lagi tanpa mengetahui adanya stok tali yang sama yang telah dibuat sebelumnya. Penyusunan yang kurang rapi juga membuat pekerja tidak dapat mendeteksi atau melihat stok tali yang

sebenarnya sudah ada. Gambar dari penumpukan tali pada area perakitan dapat dilihat pada Gambar 3.1. dibawah ini.



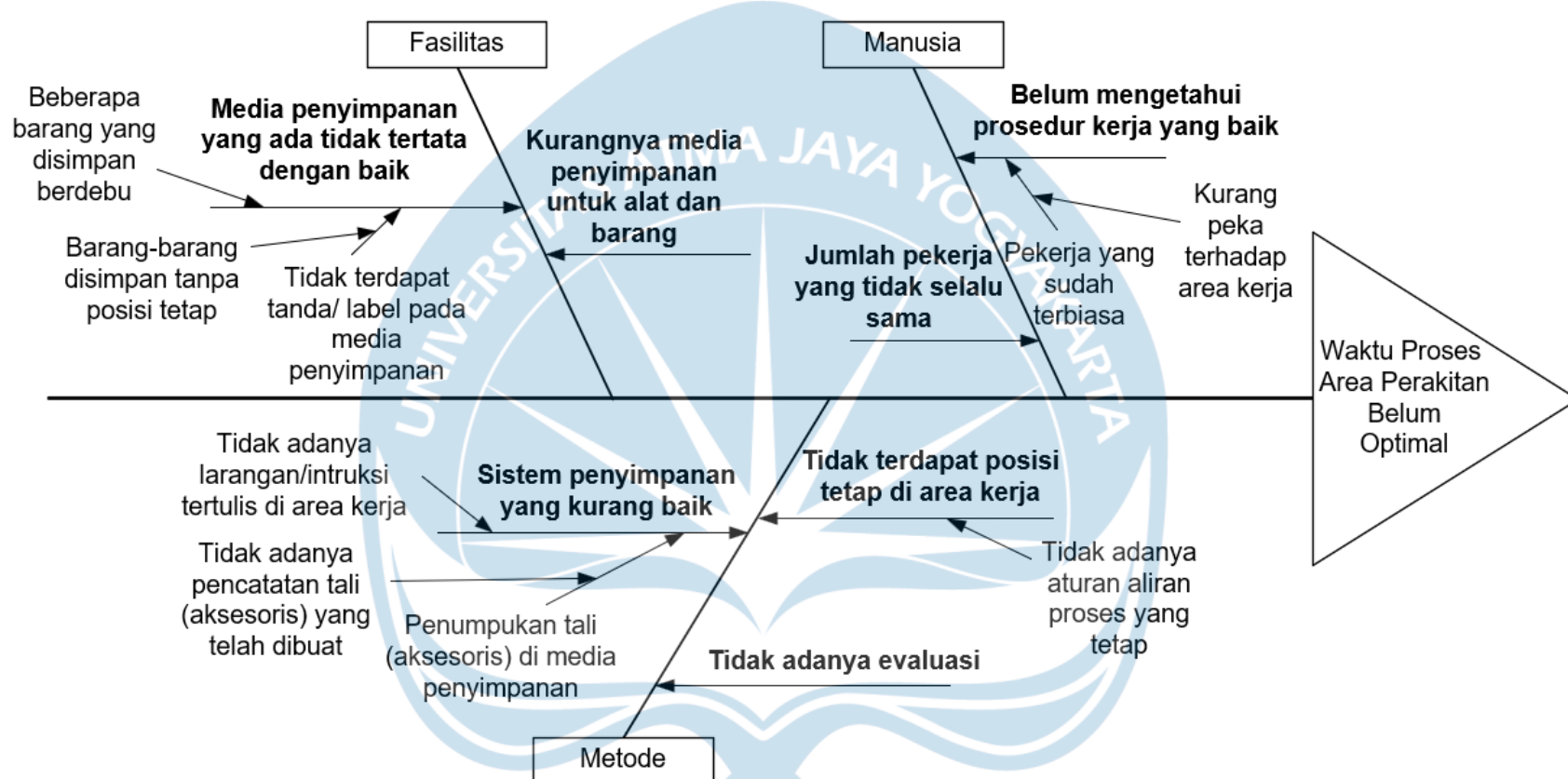
Gambar 3.1. Kondisi Penumpukan Stok Tali Tas

Mba Mela juga mengatakan pada area perakitan tidak semua pekerja yang berjumlah 9 orang akan masuk untuk setiap harinya, sehingga untuk melakukan satu jenis kegiatan seperti melakukan pembuatan aksesoris akan lebih lama. Hal tersebut akan membutuhkan lebih lama waktu pengerjaan *order-an* tas rotan. Beberapa pekerja juga akan dialihkan untuk membantu aktivitas *packing* produk jadi atau pekerjaan lainnya jika pekerjaan utama mereka sudah selesai. Selain itu, Mba Mela juga memberikan informasi bahwa ketika pekerjaan pada hari itu sudah selesai, maka para pekerja akan menyimpan barang-barang berupa alat, bahan, dan produk pada area penyimpanan begitu saja tanpa adanya posisi penyimpanan barang yang semestinya dan akan ditutup secara keseluruhan menggunakan terpal putih yang mereka gunakan sebagai alas duduk saat melakukan pekerjaan. Para pekerja lalu akan membersihkan area perakitan tersebut bersama-sama. Wawancara juga dilakukan kepada *owner* selaku kepala produksi terkait waktu proses pada area produksi. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan juga informasi yang sama bahwa kurang optimalnya waktu terjadi juga karena jumlah pekerja yang setiap harinya tidak sama, serta kebiasaan dari pekerja dalam melakukan dan meletakkan barang saat melakukan aktivitas di area perakitan.

Melalui pengamatan yang dilakukan secara langsung oleh peneliti, ditemukan bawah tata letak atau posisi dari pekerja yang melakukan aktivitas masih tidak teratur sesuai aliran produksi karena para pekerja hanya duduk di *space* kosong

yang ada di area perakitan, apalagi posisi juga dipengaruhi oleh jumlah pekerja masuk yang tidak tentu setiap harinya. Akibat dari posisi yang tidak, peletakan dari produk WIP juga ikut menyesuaikan. Selain itu, terlihat juga media penyimpanan untuk produk WIP belum mencukupi sehingga menyebabkan beberapa barang atau alat hanya ditumpuk dan diletakkan oleh karyawan pada tempat yang kurang tepat dan menjadi berantakan. Peneliti juga melihat pada beberapa tali tas yang disimpan pada rak penyimpanan dalam kondisi yang berdebu.

Setelah menemukan permasalahan yang ada, dilakukan penjabaran sehingga diperoleh akar masalah dari permasalahan kurang optimalnya waktu proses pada area perakitan. *Tool* yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi yaitu *fishbone diagram*, dengan mengetahui sebab dan akibat dari masalah yang ada. Penjabaran akar masalah menggunakan *fishbone* pada Gambar 3.2. di bawah, dapat dilihat bahwa terdapat 3 elemen yang menjadi faktor akar permasalahan yaitu manusia (pekerja), fasilitas di tempat kerja, dan metode yang diterapkan.



Gambar 3.2. Fishbone Diagram Masalah Utama

Berdasarkan *fishbone diagram* pada Gambar 3.2. di atas, setelah dilakukan penjabaran dan analisis terkait akar permasalahan. Diketahui terdapat 3 faktor yang mendasari akar permasalahan yaitu manusia, fasilitas, dan metode. Berikut merupakan penjelasan terkait elemen tersebut

a. Manusia

Faktor permasalahan manusia pada area perakitan berdasarkan diskusi dengan *owner* dan observasi langsung, yaitu para pekerja yang kurang mengetahui prosedur kerja yang baik. Hal tersebut disebabkan oleh para pekerja yang masih kurang peka terhadap area kerja sehingga tidak menjaga kerapian di area perakitan. Selain itu, pekerja yang sudah terbiasa dengan perilaku kerja setiap hari tentunya juga membuat mereka tidak menyadari prosedur kerja yang mereka lakukan kurang baik dan berpengaruh pada lama waktu pekerjaan mereka. Jumlah pekerja area perakitan yang masuk untuk bekerja pun setiap harinya tidak sama sehingga memperlama proses pengerjaan perakitan tas yang dilakukan dan memungkinkan pekerja yang hadir untuk *multiple job* setelah pekerjaan utama mereka selesai.

b. Fasilitas

Fasilitas yang terdapat pada area perakitan di UMKM Anggun Rotan berupa media penyimpanan yang ada tidak tertata dengan baik, seperti tali tas, aksesoris, dan barang-barang yang digunakan lainnya. Hal tersebut menyebabkan beberapa barang yang disimpan menjadi berdebu. Pada media penyimpanan yang tersedia juga tidak terdapat tanda atau label untuk menandakan penyimpanan hasil produk atau barang-barang yang disimpan sehingga tidak adanya posisi yang tetap untuk meletakkan barang-barang di area penyimpanan. Hal tersebut juga membutuhkan waktu lebih lama untuk mencari dan memindahkan satu persatu untuk mengetahui ketersediaan dan mengambil barang yang diperlukan. Kemudian, media penyimpanan yang ada juga cukup kurang untuk menyimpan kebutuhan yang ada karena penataan dari area perakitan yang masih kurang sehingga masih menggunakan kardus-kardus yang kurang tertata dan terorganisir.

c. Metode

Faktor permasalahan metode yang ada juga menjadi sub-masalah pada situasi aktual di UMKM Anggun Rotan berupa sistem penyimpanan yang kurang baik berupa tali tas pada media penyimpanan. Hal tersebut disebabkan karena tidak terdapatnya larangan/instruksi tertulis untuk memberitahu kepada para pekerja.

Tidak adanya pencatatan secara baik yang telah dibuat mengakibatkan sistem penyimpanan pada area penyimpanan menjadi tidak efisien dan tidak efektif. Kemudian, aliran proses pekerjaan juga tidak tetap karena proses perakitan yang dilakukan terkadang merakit beberapa variasi produk yang berbeda dalam satu waktu. Aliran yang tidak tetap tersebut dipengaruhi oleh posisi di area kerja yang tidak tetap sehingga mempengaruhi waktu perpindahan *output* antar pekerjaan ke pekerjaan lainnya.

Penelusuran akar masalah berdasarkan *fishbone diagram* yang telah dijelaskan sebelumnya, yang mana menjadi penyebab dasar dari kurang optimalnya waktu proses atau siklus pada area perakitan. Akar-akar masalah yang telah diketahui tersebut akan diidentifikasi menggunakan *Eisenhower Matrix* untuk mengutamakan dan mengelempokkan permasalahan berdasarkan tingkat urgensi dan kepentingannya. Pengidentifikasian akar-akar masalah yang ada dilakukan dengan berdiskusi terlebih dahulu dengan *stakeholders*. Adapun pengelompokkan akar masalah berdasarkan *Eisenhower Matrix* dapat dilihat pada Tabel 3.1. di bawah ini.

Tabel 3.1. Pemilihan Akar Masalah

	<i>Urgent</i>	<i>Not Urgent</i>
<i>Important</i>	a. Belum mengetahui prosedur kerja yang baik b. Media penyimpanan yang ada tidak tertata dengan baik c. Kurangnya media penyimpanan untuk alat dan barang d. Sistem penyimpanan yang kurang baik	a. Tidak adanya evaluasi
<i>Not Important</i>	a. Jumlah pekerja yang setiap harinya tidak selalu sama (ada yang izin kerja)	a. Tidak terdapat posisi tetap di area kerja

Pada pengelompokkan akar-akar masalah pada UMKM Anggun Rotan menggunakan *Eisenhower Matrix* yang masuk dalam kategori *important* dan *urgent* memiliki alasan-alasan untuk diperbaiki seperti permasalahan belum mengetahui prosedur kerja yang baik sehingga akan berpengaruh secara keseluruhan terhadap jalannya proses kerja yang ada pada area perakitan jika tidak diperbaiki. Kemudian, permasalahan tidak adanya tanda atau label pada

media penyimpanan harus dilakukan agar lebih memudahkan para pekerja dalam menata kembali barang-barang yang telah digunakan. Media penyimpanan yang tidak tertata dengan baik akan menyulitkan pada pekerja dalam mencari barang yang dibutuhkan serta dapat membuat mereka tidak dapat menemukannya. Hal tersebut tentunya berpengaruh pada lamanya mereka dalam melakukan pekerjaan mereka. Kurangnya media penyimpanan untuk alat dan barang juga berpengaruh pada risiko kehilangan atau kerusakan pada alat dan barang sehingga dapat mengganggu efisiensi dari alat atau barang yang digunakan tersebut. Sistem penyimpanan yang kurang baik juga akan berpengaruh pada proses penyimpanan, pencarian, dan persiapan sehingga akan memperpanjang waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan siklus kerja.

Pada kategori *urgent* dan *not important* terdapat satu akar permasalahan berupa jumlah pekerja yang tidak sama setiap harinya juga dianggap cukup darurat karena tentunya akan berpengaruh pada waktu dalam menyelesaikan produk tas karena kehadiran yang konsisten sangat penting bagi pekerja yang memiliki peran kunci dalam suatu proses atau siklus kerja. Ketika para pekerja absen, hal tersebut bisa mengakibatkan penundaan aktivitas kerja, mengganggu alur kerja, dan meningkatkan beban kerja bagi pekerja lainnya pada hari itu. Akan tetapi, permasalahan ini tidak menjadi begitu penting berdasarkan diskusi dengan *stakeholder* karena jumlah pekerja yang setiap harinya tidak sama tersebut sudah merupakan ketentuan yang diberlakukan oleh *owner* karena sistem borongan yang diterapkan.

Sedangkan, untuk kelompok kategori *important* dan *not urgent* dimasukkan permasalahan tidak adanya evaluasi termasuk penting, tetapi tidak dapat dilakukan karena batasan masalah yaitu sistem kekeluargaan yang diterapkan pada UMKM Anggun Rotan dan tidak dapat diselesaikan tanpa persetujuan dari *owner* sebagai kepala produksi.

Untuk kategori *not important* dan *not urgent*, terdapat akar permasalahan berupa tidak terdapatnya posisi tetap di area kerja dengan pertimbangan bahwa pada saat pekerja selesai dalam melakukan pekerjaannya, area proses perakitan yang berada pada di atas terpal atau alas, yang mana nantinya akan dibongkar ketika pekerja selesai bekerja untuk menutupi area penyimpanan. Selain itu, hasil diskusi dengan *owner* selaku kepala produksi juga mempertimbangkan terkait kenyamanan kerja dari pekerja dan sistem kekeluargaan yang berlaku di UMKM.

Berdasarkan *matrix* yang telah disusun dan berdasarkan hasil dari diskusi *stakeholder* sebelumnya, maka peneliti akan menyelesaikan akar permasalahan dengan kategori *important* dan *urgent* untuk penelitian dengan alasan masalah yang dinilai sebagai mendesak dan penting akhirnya dipilih untuk diselesaikan dengan prioritas pertama dalam waktu yang segera mendatang.

3.2. Pengembangan dan Pemilihan Solusi

Tahapan selanjutnya setelah mengetahui permasalahan yang didapatkan yaitu penentuan alternatif solusi sesuai dengan kondisi aktual yang terjadi di UMKM Anggun Rotan. Penentuan solusi alternatif yang diberikan berdasarkan penjabaran akar masalah pada *fishbone* yang telah dibuat. Ditentukan bahwa akar masalah yang ada pada permasalahan kurang optimalnya waktu proses pada area perakitan yaitu penumpukan tali (aksesoris) tas, kebiasaan pekerja yang kurang peka terhadap lingkungan kerja, dan media penyimpanan yang kurang memadai. Berdasarkan akar permasalahan yang ada, diberikan beberapa alternatif solusi yang dianggap sesuai dengan akar permasalahan yang ada.

3.2.1. Pengoptimalan Pada Area Kerja Dengan Melakukan Penataan

Alternatif solusi pertama yang diberikan oleh peneliti yaitu pengoptimalan area kerja dengan melakukan penataan pada area kerja sehingga dapat menurunkan waktu proses yang ada. Solusi ini diberikan agar dapat memperbaiki lingkup kerja agar membantu pekerja untuk dapat lebih produktif karena lingkungan kerja yang menjadi lebih rapi, disiplin, dan teratur. Selain itu, juga dapat mengoptimalkan efisiensi operasional pada proses kerja sehingga mampu untuk mengoptimalkan waktu proses yang berdampak pada waktu baku menjadi lebih pendek. Solusi pengoptimalan area kerja ini tentunya juga perlu memperhatikan seluruh elemen yang ada pada kondisi aktual sehingga dapat menyesuaikan dengan masing-masing aspek penunjang jalannya lingkungan kerja. Pada kondisi yang terjadi pada area perakitan di UMKM Anggun Rotan, belum terdapat metode khusus atau SOP (*Standart Operating Procedur*) yang baik bagi para pekerja.

3.2.2. Pelatihan Bagi Pekerja

Alternatif solusi kedua yang diusulkan berupa pelatihan bagi para pekerja. Pelatihan yang diberikan bertujuan untuk memberitahu dan meningkatkan kesadaran bagi para pekerja terkait waktu kerja perakitan yang lebih efisien sehingga dapat meminimasi *waste* yang ada, serta kehadiran para pekerja dalam

melakukan pekerjaannya. Peningkatan kesadaran yang dialami oleh karyawan akan berdampak pada kebiasaan yang dilakukan saat melakukan aktivitas yang kurang teratur terhadap efisiensi kerja dan produktivitas. Pelatihan kepada pekerja juga diharapkan dapat berlanjut untuk jangka waktu kedepannya sehingga dapat membuat kebiasaan dan kedisiplinan kerja yang lebih baik, terkhususnya pada pekerja area perakitan di UMKM Anggun Rotan.

3.2.3. Perancangan Media Penyimpanan

Alternatif solusi ketiga yaitu perancangan media penyimpanan yang sesuai. Solusi ini bertujuan mengatur penyimpanan produk WIP pada proses perakitan agar lebih tertata dan tidak terjadi penumpukan produk. Peletakkan barang oleh pekerja secara bertumpuk tanpa adanya penataan juga disebabkan karena jumlah atau media penyimpanan yang kurang memadai pada area tersebut. Selain itu, dengan perancangan media penyimpanan sementara bagi produk WIP ini dapat membantu dan memudahkan para pekerja dalam mengambil produk sehingga dapat mengefisienkan waktu pencarian produk pada rak penyimpanan, menjadi lebih terorganisir, dan aman. Hal tersebut secara tidak langsung dapat lebih memudahkan pekerja untuk mengetahui produk yang telah dikerjakan atau dirakit apa saja secara lebih cepat tanpa perlu mencari lagi. Selain itu, media penyimpanan yang memadai juga akan dapat membuat alat atau produk yang disimpan menjadi lebih awet dan tidak mudah rusak karena adanya penumpukan atau salah penempatan barang.

3.2.4. Alternatif Solusi Terpilih

Berdasarkan alternatif-alternatif solusi yang telah dijabarkan, peneliti membuat rekapitulasi terkait alternatif solusi yang diberikan terhadap akar permasalahan yang dapat diselesaikan. Berikut merupakan tabel alternatif solusi untuk menyelesaikan permasalahan pada area perakitan yang dapat dilihat pada Tabel 3.2. di bawah ini.

Tabel 3.2. Alternatif Solusi

No.	Alternatif Solusi	Akar Permasalahan
1	Pengoptimalan pada area kerja dengan melakukan penataan	a. Pekerja belum mengetahui prosedur kerja yang baik b. Tidak terdapat tanda/ label pada media penyimpanan c. Media penyimpanan yang ada tidak tertata dengan baik d. Sistem penyimpanan yang kurang baik
2	Pelatihan bagi pekerja	a. Pekerja yang belum mengetahui prosedur kerja yang baik
3	Perancangan media penyimpanan	a. Media penyimpanan yang ada tidak tertata dengan baik b. Sistem penyimpanan yang kurang baik

Setelah mengusulkan ketiga alternatif solusi tersebut, peneliti berdiskusi dengan pihak UMKM Anggun Rotan yaitu *stakeholders* dengan mempertimbangkan segala batasan yang ada pada usaha tersebut. Pada Tabel 3.3. merupakan hasil dari diskusi yang telah dilakukan terkait alternatif solusi yang telah diusulkan.

Tabel 3.3. Hasil Diskusi Dengan Stakeholders

Alternatif Solusi	Keputusan
Pengoptimalan pada area kerja dengan melakukan penataan	Setuju
Pelatihan bagi pekerja	Tidak Setuju
Perancangan media penyimpanan	Tidak Setuju

Hasil yang didapat setelah berdiskusi dengan pertimbangan yang ada dari *stakeholders* berupa batasan biaya yang perlu dikeluarkan dalam menerapkan solusi yang ada serta waktu proses penerapan dari solusi yang akan mengganggu atau berpengaruh pada waktu produksi di usaha tersebut. *Owner* yang merupakan *stakeholder* juga menerangkan bahwa sebelumnya telah terdapat penelitian yang serupa, tetapi tidak dapat terlaksana secara jangka panjang karena para pekerja yang sudah terbiasa dengan prosedur kerja yang mereka lakukan dan adanya rasa kekeluargaan di lingkup kerja UMKM tersebut sehingga pertimbangan untuk

pelatihan bagi pekerja tidak dapat dilaksanakan, apalagi pekerja melakukan sistem kerja borongan. Maka dari itu, solusi mengenai penataan pada area kerja yang sesuai disetujui oleh ketiga *stakeholder*, terkhususnya *owner* selaku kepala produksi di UMKM Anggun Rotan dengan harapan dapat memberi hasil yang cukup efektif di usaha tersebut.

3.3. Pemilihan Metode Alternatif

Berdasarkan ketiga alternatif solusi yang telah diberikan sebelumnya, telah terpilih solusi yang akan diterapkan yaitu pengoptimalan area kerja. Terdapat beberapa metode yang diketahui berdasarkan studi literatur yang telah ditinjau sebelumnya dan penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki permasalahan serupa yaitu 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*), 7 Waste, dan *Value Stream Mapping* (VSM). Metode-metode ini dapat diterapkan pada permasalahan kurang optimalnya waktu proses pada area perakitan di area UMKM dengan solusi mengoptimalkan area kerja dengan meminimalkan waste yang ada pada lingkungan kerja.

3.3.1. Metode 5S

Metode 5S yaitu (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) berdasarkan penelitian oleh Reza, dkk (2019) diterapkan untuk membantu dalam produktivitas pekerja sehingga dapat meminimumkan waktu kerja karena ruang kerja yang kurang tertata dengan baik. Prinsip pada 5S meliputi langkah-langkah sistematis untuk menciptakan budaya atau lingkungan kerja yang baik, seperti membuat area kerja dapat menjadi lebih rapi, bersih, rapi, dan terawat. Aspek *Seiri* (Ringkas) dapat digunakan untuk melakukan pemilahan sehingga barang-barang yang ada di area kerja hanyalah yang diperlukan dan yang tidak diperlukan dapat disingkirkan. Untuk membuat area kerja dan barang-barang yang ada lebih tertata dan memudahkan pencarian di saat aktivitas kerja berlangsung dapat menggunakan aspek *Seiton* (Rapi). Aspek *Seiso* (Resik) membantu menjaga kebersihan, sehingga area kerja lebih bersih tanpa sampah. Aspek *Seiketsu* (Rawat) membantu menjaga agar tiga aspek sebelumnya tetap berjalan, dan aspek *Shitsuke* (Rajin) membantu pekerja menjadi disiplin dalam penerapan 5S, sehingga tercipta budaya yang lebih terstruktur. Dengan menerapkan metode ini, dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan pada area perakitan di UMKM Anggun Rotan.

3.3.2. Metode 7 Waste

Metode 7 Waste merupakan sebuah metode dari kerangka *Lean Manufacturing* yang digunakan untuk identifikasi dan eliminasi 7 jenis pemborosan yang terjadi di proses produksi pada lingkungan kerja. Metode ini bertujuan untuk memaksimalkan efisiensi yang ada, meningkatkan kualitas produksi, dan mengurangi biaya yang dikeluarkan. Pemborosan dapat diidentifikasi melalui pemborosan pada transportasi (*Waste of Transportation*), inventori (*Waste of Inventory*), gerakan (*Waste of Motion*), menunggu (*Waste of Waiting*), produksi berlebihan (*Waste of Overproduction*), proses yang berlebihan (*Waste of Overprocessing*), dan cacat produksi (*Waste of Defects*).

3.3.3. Metode Value Stream Mapping (VSM)

Metode *Value Stream Mapping* (VSM) juga merupakan salah satu metode dari kerangka *Lean Manufacturing*. VSM dapat membantu peneliti untuk melihat seluruh proses bisnis dari awal sampai akhir dengan membuat 'peta' yang menunjukkan bagaimana proses itu berjalan sekarang (*Current State Map*). Kemudian, berdasarkan apa yang ditemukan, dilakukan perancangan sebuah proses yang lebih baik untuk mencapai 'peta keadaan yang diinginkan' (*Future State Map*). Proses ini tidak hanya berfokus tentang memperbaiki satu bagian atau tempat kerja tertentu, tetapi tentang memperbaiki seluruh proses secara keseluruhan, melihat cara segala sesuatunya mengalir melalui sistem. Metode ini digunakan membantu melihat dan memperbaiki cara bahan dan informasi bergerak selama membuat dan mengirim produk atau layanan. Ini adalah cara yang terorganisir dan jelas untuk membantu para pekerja dan pihak UMKM Anggun Rotan memahami bagaimana proses kerja berlangsung, dan menemukan bagaimana mereka bisa mengurangi waktu proses dan membuat perbaikan.

3.3.4. Metode Alternatif Terpilih

Setelah menjabarkan beberapa metode tersebut, dilakukan pemilihan metode dengan pertimbangan terhadap kondisi aktual pada objek penelitian meliputi batasan masalah yang telah ditetapkan dan data yang bisa untuk didapatkan. Setelah melakukan pertimbangan terkait metode yang akan diterapkan, hasil pemilihan dapat dilihat pada Tabel 3.4. di bawah ini.

Tabel 3.4. Pemilihan Metode Terpilih

No.	Metode	Keputusan	Alasan
1	5S	Terpilih	Metode ini terpilih karena dalam penerapannya tidak memerlukan biaya yang besar dan waktu yang banyak dengan tahapan memilah, merapikan, hingga <i>maintanance</i> untuk area lantai produksi terkhusus pada area perakitan. Selain itu fokus utama dari metode 5S juga sesuai untuk pengoptimalan area kerja sehingga memastikan aliran kerja pada area perakitan menjadi lebih efektif dan efisien.
2	7 Waste	Tidak Terpilih	Metode 7 Waste tidak terpilih karena kurang sesuai untuk diterapkan pada permasalahan yang terjadi pada area area perakitan pada UMKM Anggun Rotan. Hal tersebut karena metode ini berfokus pada permasalahan pemborosan proses seperti <i>overproduction, waiting, defects, over-processing</i> , dan waste lainnya pada keseluruhan sebuah usaha, serta tidak memiliki standarisasi dan pemeliharaan untuk kedepannya dalam penerapannya. Hal tersebut tentunya berpengaruh pada biaya investasi yang cukup tinggi untuk mendukung jalannya metode 7 waste.

Tabel 3.4. Lanjutan

No.	Metode	Keputusan	Alasan
3	Value Stream Mapping (VSM)	Tidak Terpilih	Metode ini tidak terpilih karena pada proses aktual di objek penelitian tidak sesuai karena tidak dapat diukur secara akurat karena hasil produksi sehari bisa 7-15 unit tergantung variasi untuk setiap produknya. Selain itu, penerapan metode ini memiliki pendekatan yang berfokus pada aliran proses kerja sehingga menjadi kurang efektif karena memerlukan kolaborasi dari keseluruhan area produksi yang terdapat pada UMKM Anggun Rotan.

Berdasarkan Tabel di atas, terlihat bahwa metode yang dapat diterapkan pada permasalahan di area perakitan yaitu metode 5S. Metode 5S terpilih karena menangani permasalahan untuk keseluruhan akar permasalahan dari kurang optimalnya waktu proses pada area perakitan karena memiliki alur yang dapat mencakup aspek-aspek yang terdapat pada area perakitan, dimulai dari penerapan prinsip rapi hingga rajin untuk dapat diterapkan di lingkungan kerja dan untuk menjadi prosedur bagi para pekerja dalam melakukan aktivitas perakitan. Metode ini, juga dapat disesuaikan penerapannya dengan kondisi aktual pada area perakitan di UMKM Anggun Rotan. Sedangkan, untuk metode 7 Waste dan VSM tidak terpilih karena dalam penerapannya tidak dapat disesuaikan dengan kondisi aktual pada area perakitan di objek penelitian, seperti biaya yang dikeluarkan untuk investasi dari penerapan metode tersebut. Kemudian, pertimbangan dari karakteristik proses produksi terkhusus pada area perakitan serta data yang dapat diperoleh di UMKM Anggun Rotan juga berpengaruh karena kedua metode ini membutuhkan implementasi secara keseluruhan pada lantai produksi tidak hanya berfokus di satu area saja.

3.4. Pemilihan Tools

Tools yang diperlukan dalam membantu rancangan penerapan metode 5S yang terpilih yaitu terdiri dari *Checklists Audit 5S*. *Checklist* diperlukan untuk meninjau kondisi aktual dari objek penelitian yang diterapkan pada area perakitan dan menjadi *tools* untuk melihat parameter perbedaan sebelum dan setelah penelitian sehingga dapat membantu peneliti untuk mengetahui penerapan 5S sudah sesuai atau belum untuk setiap komponennya. Selain itu, *checklist* juga dapat membantu para pekerja untuk dapat memahami setiap tahapan-tahapan yang dilakukan sudah sesuai atau belum. Dengan menggunakan *checklist audit*, skor keseluruhan bisa diperoleh yang memungkinkan identifikasi langkah-langkah yang perlu diambil untuk mengatasi kekurangan yang terdeteksi.

Disamping itu, penggunaan teknologi modern yang digunakan oleh peneliti dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini meliputi sebagai berikut.

- a. Microsoft Word sebagai media dalam penulisan dan penyusunan penelitian untuk Tugas Akhir.
- b. Microsoft Power Point yang berperan sebagai media untuk mempresentasikan hasil kerja yang telah dikerjakan.
- c. Microsoft Visio digunakan juga untuk memvisualisasikan kondisi penataan sebelum perbaikan dan merancang tata letak baru, memungkinkan perbedaan yang ada menjadi lebih jelas terlihat melalui visual yang lebih terdefinisi.
- d. Microsoft Excel membantu peneliti dalam menghitung dan mengolah data yang akan digunakan secara cepat dan lebih akurat.
- e. Canva sebagai media yang membantu dalam proses pembuatan perancangan seperti poster dan *signage*.

3.5. Standar dan Kode Etik

Pada penelitian yang dilakukan pada UMKM Anggun Rotan, peneliti juga memperhatikan terkait kode etik yang berlaku pada industri yang sama. Kode etik yang dijadikan acuan yaitu Undang-Undang No. 30 Tahun 2000, yang mana membahas tentang Rahasia Dagang. Peraturan pada Undang-Undang ini yang membahas rahasia dagang ini salah satunya meliputi hak pemilik untuk menjaga kerahasiaan usaha mereka. Pemilik rahasia dagang memiliki hak untuk menggunakan sendiri rahasia dagangnya dan melarang pihak lain atau memberikan lisensi pada rahasia dagangnya saat digunakan untuk kepentingan yang bersifat komersial. Peraturan tersebut tertulis pada Pasal 4. Dasar dari

penggunaan kode etik ini disesuaikan dengan pihak UMKM, yang mana untuk tetap menjaga informasi rahasia seperti rahasia teknik perakitan tas yang diterapkan dengan contoh berupa teknik pemasangan atau penempelan atau penjahitan furing tas dalam proses produksi UMKM Anggun Rotan agar menghindari adanya persaingan dari kompetitor lain yang bergerak di bidang yang sama. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan dengan tetap memperhatikan penyesuaian dengan kode etik tersebut.

Dalam merancang solusi, peneliti juga menggunakan standar yang dijadikan acuan dan dasar menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan No. 5 Tahun 2018 yang membahas tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja, yaitu sebagai berikut:

a. (Pasal 43 ayat 2a dan 2b)

Di tempat kerja, peralatan dan bahan harus disimpan secara terpisah sesuai dengan tata letak yang telah ditentukan sebelumnya.

b. (Pasal 43 ayat 2c dan 2d)

Peralatan dan bahan harus dibersihkan secara teratur, dan harus ada prosedur yang jelas untuk kebersihan, penempatan, dan pengaturan peralatan atau bahan lainnya yang harus ditetapkan dan diikuti.

c. (Pasal 44 ayat 1)

Penempatan dan penyimpanan peralatan, alat, bahan, atau item lainnya harus terorganisir dengan baik dan teratur agar proses kerja berjalan efisien dan aman, mencegah risiko kecelakaan.

d. (Pasal 44 ayat 2)

Semua bahan atau barang yang dibutuhkan harus diletakkan di gudang dan diberi label yang membedakannya agar mudah diidentifikasi.

Adapun penjelasan penerapan dari setiap pasal tersebut dapat ditinjau pada implementasi yang dilakukan oleh peneliti. Pada Pasal 43 ayat 2a, 2b, 2c, dan 2d, serta Pasal 44 ayat 1 penerapannya dapat dilihat pada implementasi pada area penyimpanan yang telah disusun oleh peneliti. Barang-barang yang ada dipilah dan dikategorikan berdasarkan fungsinya seperti tali tas, aksesoris tas, dan peralatan kerja, peralatan kebersihan hingga *storage* yang digunakan. Setelah dikategorikan, barang-barang tersebut disusun sesuai fungsinya masing-masing secara teratur. Peletakan dan penyusunan dari kategori-kategori tersebut

dilakukan agar barang-barang tersebut dapat lebih terorganisir dengan baik dan teratur dengan pertimbangan kemudahan akses dari para pekerja juga. Peneliti juga membuat aturan tertulis berupa tata tertib sederhana yang telah disetujui oleh *owner* terkait prosedur yang harus diikuti oleh para pekerja area perakitan terkait kebersihan, penempatan, dan pengaturan peralatan atau bahan. Untuk Pasal 4 ayat 2, penerapannya dapat dilihat pada saat peneliti melakukan penempelan label dan *signboard* untuk setiap kategori sesuai dengan penempatannya sehingga para pekerja lebih mudah untuk mengidentifikasi letak penyimpanan barang-barang tersebut ketika akan mengambil dan mengembalikan barang tersebut.

3.6. Keunikan Penelitian

Keunikan pada penelitian yang dilakukan di UMKM Anggun Rotan dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu sebagai berikut.

- a. UMKM ini menerapkan sistem Make to Order (MTO) untuk produknya karena menyesuaikan dengan *request* dari *customer*. Akan tetapi, dari pihak UMKM akan memproduksi jumlah tas lebih dari jumlah order. Sebagai contoh, terdapat order sebanyak 15 buah tas, maka UMKM akan memproduksi tas sebanyak 20 buah. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan akan menggunakan produk lebih tersebut sebagai *safety stock* atau sebagai produk contoh yang akan dipajang pada *showroom* ataupun pameran yang diikuti UMKM Anggun Rotan untuk mempromosikan produk mereka. Produksi berlebih yang diterapkan tersebut menyebabkan adanya penumpukan untuk beberapa komponen tas yang terdapat pada area perakitan seperti tali tas. Maka dari itu, solusi perancangan yang diberikan oleh peneliti berupa penataan pada penumpukan tali tas dan sistem penyimpanan yang lebih terorganisir.
- b. Permasalahan yang terjadi pada area perakitan berupa sistem penyimpanan yang kurang baik, seperti tali tas yang disusun masih ditumpuk. Peneliti memberikan saran perancangan untuk merapikan penyimpanan sehingga perlu untuk menambahkan rak yang terdapat pada area perakitan sehingga beberapa barang juga dapat disusun berdasarkan kategorinya, serta mempermudah para pekerja dalam menaruh dan mengambil, atau mencari barang yang dibutuhkan. Pada saat diskusi dengan *stakeholder* selaku *owner*, untuk pengadaan rak tidak tersedia dana yang diberikan oleh pihak UMKM sehingga awalnya tidak diberikan izin. Maka dari itu, dalam pengadaan rak serta kebutuhan lainnya disediakan secara mandiri oleh peneliti. Hal itu tentunya

menjadi hal yang kontradiktif terkait perancangan yang diberikan dengan pihak *stakeholder*.

