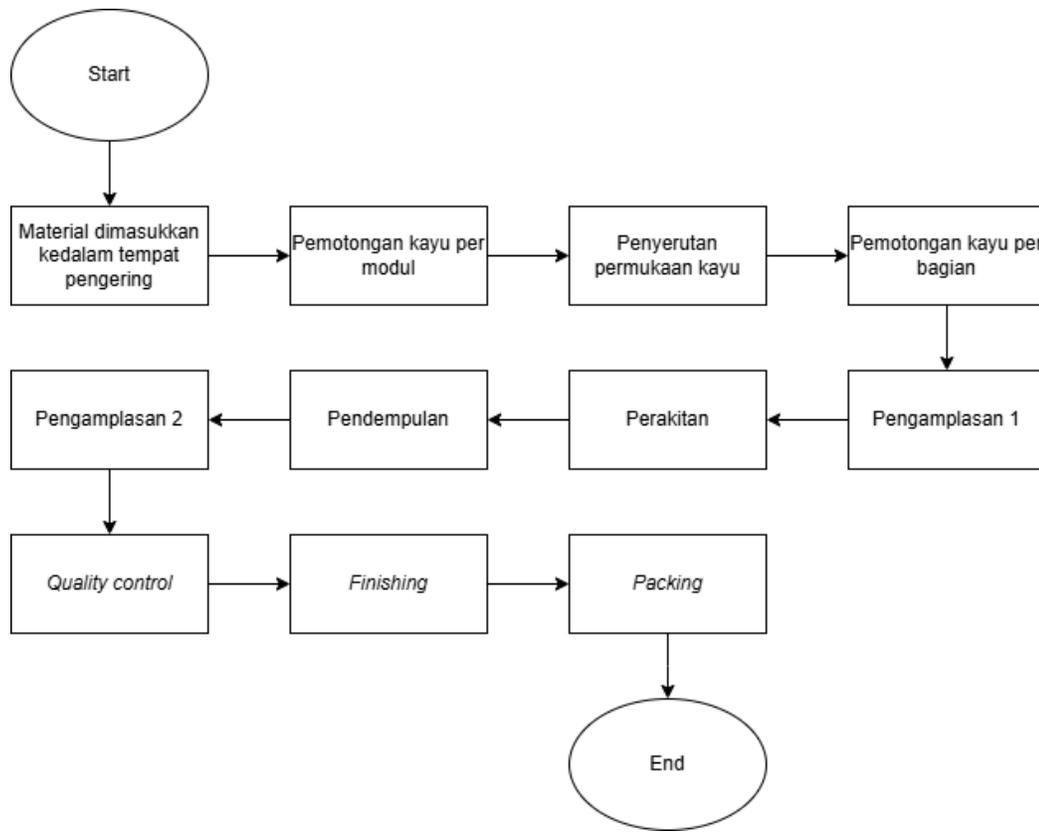


BAB I: PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) merupakan pengembangan kawasan andalan untuk mempercepat pemulihan perekonomian guna mewartakan program prioritas serta pengembangan berbagai sektor dan potensi (Aryanto dkk, 2021). UMKM adalah usaha produktif yang dimiliki perorangan maupun badan usaha yang telah memiliki kriteria sebagai usaha mikro (Sandita R, 2021). Dapat disimpulkan bahwa pengertian UMKM adalah suatu usaha perdagangan yang dikelola oleh orang-perorangan atau berbentuk bada usaha yang kegiatan usahanya pada lingkup kecil atau juga mikro. Sebagai salah satu sektor yang berperan penting dalam perekonomian, UMKM memiliki peran penting dalam perekonomian termasuk di bidang industri kayu yang terus berkembang untuk memenuhi kebutuhan pasar dengan produk kreatif yang bernilai tinggi.

UMKM *Inpi House* merupakan UMKM yang bergerak di bidang industri kayu, khususnya dalam produksi barang *display* yang terbuat dari bahan dasar kayu mahoni. UMKM *Inpi House* menjalankan proses produksinya dengan pendekatan *make to stock* (MTS), yaitu memproduksi barang terlebih dahulu untuk kemudian disimpan sebagai stok barang jadi. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2019, dan sejak saat itu *Inpi House* telah berkembang menjadi salah satu UMKM yang bersaing di pasar lokal dengan menawarkan berbagai produk kayu yang tidak hanya fungsional, akan tetapi juga memiliki nilai estetika yang tinggi. Salah satu produk yang dihasilkan adalah produk rak susun *display* yang menjadi sasaran produk dalam penelitian ini. Berikut gambar I.1 merupakan alur proses produksi rak susun *display* pada UMKM *Inpi House*.



Gambar I. 1 Alur Proses Produksi Rak Susun Display UMKM Inpi House

Pada gambar I.1 mengenai alur proses produksi rak susun *display*, terlihat bahwa pada setiap tahapan, mulai dari pengeringan bahan baku hingga *packing* memiliki peran penting dalam menentukan kualitas dari produk akhir yang telah diproduksi. Untuk memastikan kualitas produk yang konsisten, UMKM Inpi House menetapkan *Critical to Quality* (CTQ) produk sebagai acuan karakteristik yang perlu dipenuhi oleh produk rak susun *display*. Berikut tabel I.1 merupakan CTQ produk yang ditetapkan oleh UMKM Inpi House.

Tabel 1. 1 CTQ Produk

No.	CTQ	Deskripsi																																																								
1.	Kesesuaian dimensi ukuran produk	<p>Ukuran dimensi produk harus sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan dan ukuran sudut pemotongan harus 45 derajat.</p> <table border="1" data-bbox="776 537 1292 846"> <thead> <tr> <th colspan="2">Kecil</th> <th colspan="2">Sedang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Rak 1</td> <td>Panjang 22cm</td> <td rowspan="3">Rak 1</td> <td>Panjang 27cm</td> </tr> <tr> <td>Lebar 8cm</td> <td>Lebar 11cm</td> </tr> <tr> <td>Tinggi 4cm</td> <td>Tinggi 4cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Rak 2</td> <td>Panjang 26cm</td> <td rowspan="3">Rak 2</td> <td>Panjang 31cm</td> </tr> <tr> <td>Lebar 8cm</td> <td>Lebar 11cm</td> </tr> <tr> <td>Tinggi 6cm</td> <td>Tinggi 6cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Rak 3</td> <td>Panjang 30cm</td> <td rowspan="3">Rak 3</td> <td>Panjang 35cm</td> </tr> <tr> <td>Lebar 8cm</td> <td>Lebar 11cm</td> </tr> <tr> <td>Tinggi 8cm</td> <td>Tinggi 8cm</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="776 894 1292 1203"> <thead> <tr> <th colspan="2">Besar</th> <th colspan="2">Persegi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Rak 1</td> <td>Panjang 32cm</td> <td rowspan="3">Rak 1</td> <td>Panjang 11cm</td> </tr> <tr> <td>Lebar 14cm</td> <td>Lebar 11cm</td> </tr> <tr> <td>Tinggi 4cm</td> <td>Tinggi 4cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Rak 2</td> <td>Panjang 36cm</td> <td rowspan="3">Rak 2</td> <td>Panjang 15cm</td> </tr> <tr> <td>Lebar 14cm</td> <td>Lebar 15cm</td> </tr> <tr> <td>Tinggi 6cm</td> <td>Tinggi 6cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Rak 3</td> <td>Panjang 40cm</td> <td rowspan="3">Rak 3</td> <td>Panjang 19cm</td> </tr> <tr> <td>Lebar 14cm</td> <td>Lebar 19cm</td> </tr> <tr> <td>Tinggi 8cm</td> <td>Tinggi 8cm</td> </tr> </tbody> </table>	Kecil		Sedang		Rak 1	Panjang 22cm	Rak 1	Panjang 27cm	Lebar 8cm	Lebar 11cm	Tinggi 4cm	Tinggi 4cm	Rak 2	Panjang 26cm	Rak 2	Panjang 31cm	Lebar 8cm	Lebar 11cm	Tinggi 6cm	Tinggi 6cm	Rak 3	Panjang 30cm	Rak 3	Panjang 35cm	Lebar 8cm	Lebar 11cm	Tinggi 8cm	Tinggi 8cm	Besar		Persegi		Rak 1	Panjang 32cm	Rak 1	Panjang 11cm	Lebar 14cm	Lebar 11cm	Tinggi 4cm	Tinggi 4cm	Rak 2	Panjang 36cm	Rak 2	Panjang 15cm	Lebar 14cm	Lebar 15cm	Tinggi 6cm	Tinggi 6cm	Rak 3	Panjang 40cm	Rak 3	Panjang 19cm	Lebar 14cm	Lebar 19cm	Tinggi 8cm	Tinggi 8cm
Kecil		Sedang																																																								
Rak 1	Panjang 22cm	Rak 1	Panjang 27cm																																																							
	Lebar 8cm		Lebar 11cm																																																							
	Tinggi 4cm		Tinggi 4cm																																																							
Rak 2	Panjang 26cm	Rak 2	Panjang 31cm																																																							
	Lebar 8cm		Lebar 11cm																																																							
	Tinggi 6cm		Tinggi 6cm																																																							
Rak 3	Panjang 30cm	Rak 3	Panjang 35cm																																																							
	Lebar 8cm		Lebar 11cm																																																							
	Tinggi 8cm		Tinggi 8cm																																																							
Besar		Persegi																																																								
Rak 1	Panjang 32cm	Rak 1	Panjang 11cm																																																							
	Lebar 14cm		Lebar 11cm																																																							
	Tinggi 4cm		Tinggi 4cm																																																							
Rak 2	Panjang 36cm	Rak 2	Panjang 15cm																																																							
	Lebar 14cm		Lebar 15cm																																																							
	Tinggi 6cm		Tinggi 6cm																																																							
Rak 3	Panjang 40cm	Rak 3	Panjang 19cm																																																							
	Lebar 14cm		Lebar 19cm																																																							
	Tinggi 8cm		Tinggi 8cm																																																							
2.	Permukaan rata	Permukaan rak susun halus, tidak retak, dan tidak berlubang.																																																								
3.	Bahan	Papan kayu mahoni																																																								
4.	Sambungan antar bagian rapi	Tidak terdapat renggangan atau celah lubang pada sambungan antar bagian, sambungan antar bagian harus dalam kondisi rapat.																																																								
5.	Kesesuaian warna antar rak	Rak susun 1, 2, dan 3 harus memiliki warna yang sama																																																								
6.	Kayu tidak berjamur	Tidak ada noda, bercak atau lapisan jamur pada kayu.																																																								

Berdasarkan tabel I.1, produk dapat dibedakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi. Produk dapat diklasifikasikan menjadi produk sesuai standar dan produk yang tidak sesuai standar yang telah ditetapkan. Produk dinyatakan *defect* apabila tidak memenuhi salah satu atau lebih dari jumlah CTQ yang telah ditentukan. Dari hasil pencatatan selama proses produksi, dicantumkan dalam tabel I.2 yang menunjukkan jumlah produksi dan jumlah produk *defect* selama proses produksi di UMKM Inpi House.

Tabel I. 2 Jumlah Produksi dan Jumlah Produk Defect Rak Susun Display

Tahun	Bulan	Jumlah Produksi (pcs)	Jumlah Produk Defect (pcs)	Persentase Produk Defect (%)	Toleransi Produk Defect (%)
		a	b	d = b/a	
2024	Januari	56	18	32.14%	5%
	Februari	53	22	41.51%	5%
	Maret	46	20	43.48%	5%
	April	53	25	47.17%	5%
	Mei	54	24	44.44%	5%
	Juni	56	25	44.64%	5%
	Juli	62	27	43.55%	5%
	Agustus	73	30	41.10%	5%
	September	83	36	43.37%	5%
	Oktober	74	38	51.35%	5%
	November	74	35	47.30%	5%
	Desember	44	20	45.45%	5%

Tabel I.2 diatas menunjukkan jumlah produk *defect* rak susun *display*, serta persentase produk *defect* perbulan selama satu tahun di UMKM Inpi House. Terlihat bahwa persentase produk *defect* secara konsisten melebihi toleransi sebesar 5%. Kondisi ini

menunjukkan bahwa terdapat masalah kualitas yang tidak memenuhi *Critical to Quality* (CTQ) produk selama proses produksi. Kemudian dilakukan analisis dengan mengidentifikasi berbagai macam jenis *defect* yang terjadi yang divisualisasikan dalam tabel I.3.

Tabel 1. 3 Data Visualisasi Jenis Defect

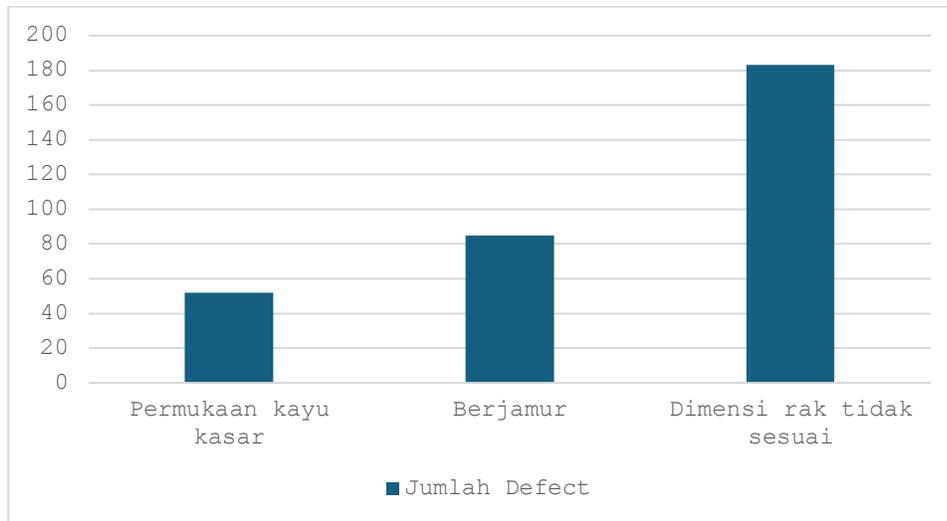
Jenis Defect	Deskripsi	Visualiasi Defect	Nomor CTQ Produk yang tidak dipenuhi
Terdapat celah antar bagian	Sambungan antar bagian tidak rapat, sehingga terdapat celah		4
Permukaan kayu kasar	Permukaan kayu tidak halus, terdapat retakan serat- serat kayu yang menonjol atau sisa penyerutan yang belum diratakan, dan terdapat lubang pada permukaan kayu		2

Tabel 1. 3 Data Visualisasi Jenis Defect (Lanjutan)

Jenis Defect	Deskripsi	Visualisasi Defect	Nomor CTQ Produk yang tidak dipenuhi
Dimensi rak susun tidak sesuai	Panjang, lebar, dan tinggi rak susun dari hasil pemotongan tidak sesuai dengan ukuran yang telah ditetapkan		1, 4
Berjamur	Muncul bercak jamur pada lapisan permukaan kayu		6

Tabel I.3 memperlihatkan berbagai jenis *defect* yang ditemukan pada produk rak susun *display* yang diproduksi oleh UMKM Inpi *House*, diantaranya adalah terdapat celah atau lubang antar bagian rak susun, permukaan kayu yang masih kasar dan ditandai dengan adanya serat-serat kayu yang muncul pada permukaan, ukuran dimensi rak susun yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, dan muncul bercak jamur pada lapisan permukaan kayu. Kemunculan *defect* pada produk rak susun ini akan memberikan dampak negatif yang dapat mengurangi nilai estetika dan ketahanan produk. *Defect* yang terjadi juga dapat mengindikasikan bahwa produk yang dihasilkan tidak sepenuhnya memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Untuk mengetahui jenis *defect* yang paling sering terjadi di UMKM Inpi *House*, berikut gambar I.2

merupakan penyajian data jenis *defect* rak susun *display* yang paling sering terjadi selama tahun 2024.



Gambar I. 2 Jumlah Jenis Defect Rak Susun Display

Bedasarkan gambar I.2, terlihat bahwa jenis *defect* dengan jumlah tertinggi adalah ukuran dimensi rak yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya permasalahan yang signifikan pada proses produksi terhadap produk rak susun *display*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada kepala produksi UMKM Inpi House, terdapat permasalahan pada tahap pemotongan kayu per bagian yang mengakibatkan munculnya *defect* terbanyak dengan jenis *defect* ketidaksesuaian dimensi rak susun *display*. Jenis *defect* terhadap dimensi pada rak susun yang tidak sesuai disebabkan oleh sering terjadinya kesalahan dalam pengukuran pada saat proses pemotongan kayu per bagian dan tidak dilakukan pengukuran kembali setelah diproses sehingga tidak terpenuhinya ukuran dimensi yang seharusnya pada CTQ produk yang telah ditetapkan serta hasil pemotongan sudut tidak sebesar 45 derajat. *Defect* tersebut juga dikarenakan belum diterapkan proses inspeksi setelah proses pemotongan kayu per bagian dan proses inpeksi hanya dilakukan di tahap akhir produksi. Dengan kata lain kayu yang sudah dipotong per bagian kemudian langsung diserahkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap pengamplasan sehingga baru ditemukan adanya *defect* terhadap ketidaksesuaian dimensi rak susun setelah rak susun selesai

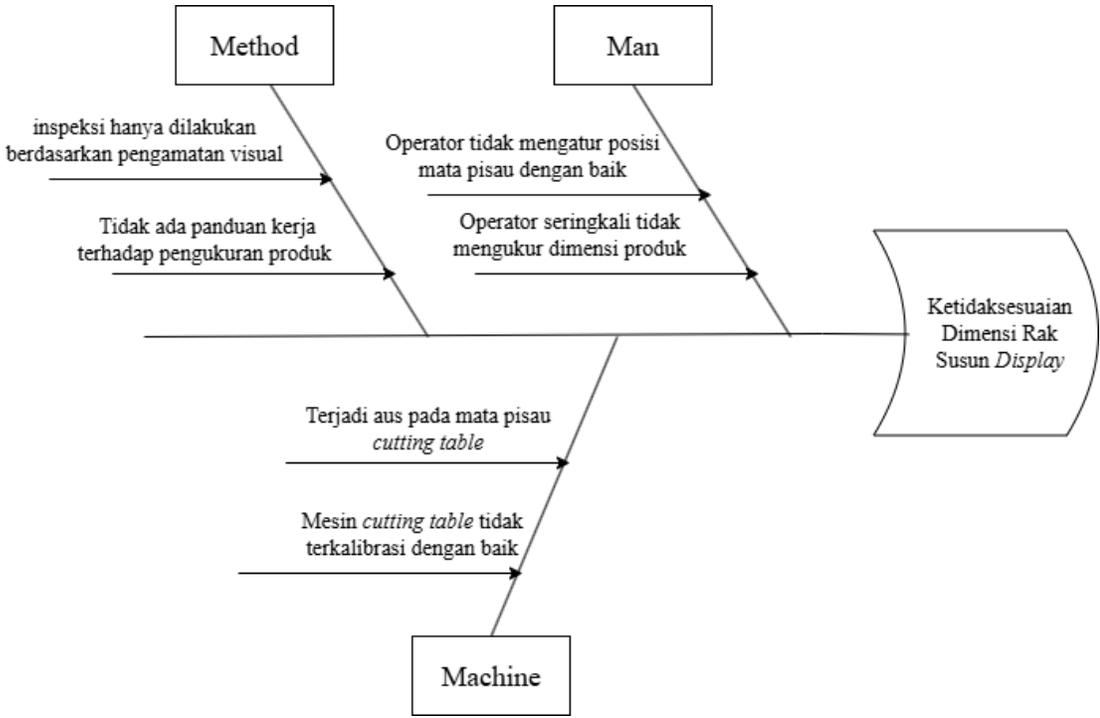
dirakit yang mengakibatkan produk rak susun *display* harus dihancurkan per tingkatan rak yang mengalami *defect* tersebut sehingga menyebabkan terjadinya gap terhadap persyaratan ISO 9001:2015 pada Klausul 8.7 mengenai pengendalian ketidaksesuaian produk dan jasa dikarenakan tidak adanya tindakan terhadap produk yang mengalami ketidaksesuaian. Ketidaksesuaian terhadap dimensi rak susun ini juga mengakibatkan pemborosan bahan baku yang berdampak pada tidak terpenuhinya target produksi. berikut tabel I.4 merupakan data target produksi yang tidak terpenuhi pada tahun 2024.

Tabel 1. 4 Data Target Produksi 2024

Bulan	Target produksi	Produksi aktual	Jenis defect ketidaksesuaian dimensi
Januari	61	56	10
Februari	57	53	13
Maret	49	46	11
April	57	53	15
Mei	59	54	14
Juni	61	56	14
Juli	68	62	16
Agustus	79	73	17
September	90	83	21
Oktober	81	74	23
November	81	74	21
Desember	48	44	8

Berdasarkan tabel I.4 terlihat bahwa pada setiap bulan jumlah produksi aktual selalu lebih rendah dibandingkan dengan target produksi yang ditetapkan. Jumlah target produksi ini ditetapkan berdasarkan jumlah ketersediaan stok yang tersisa pada bulan sebelumnya untuk memenuhi kekurangan stok di bulan selanjutnya. Tidak terpenuhinya target produksi ini menandakan bahwa terdapat faktor-faktor yang menghambat pencapaian target produksi secara konsisten. Hasil observasi dan

wawancara menunjukkan bahwa permasalahan utama yaitu berada pada tahap pemotongan per bagian yang mengakibatkan jumlah produk *defect* tertinggi dengan jenis *defect* berupa ketidaksesuaian dimensi terhadap rak susun *display* per bulannya pada tahun 2024. Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui akar permasalahan yang dilakukan menggunakan diagram *fishbone* pada Gambar I.3 berikut.



Gambar I. 3 Fishbone Diagram

Gambar I.3 menunjukkan berbagai faktor penyebab dan akar permasalahan yang mengakibatkan tingginya jumlah *defect* ketidaksesuaian dimensi rak susun *display* pada UMKM Inpi *House*. Dari akar permasalahan, akan dilakukan analisis yang lebih terperinci yang disajikan dalam tabel I.5 berikut ini.

Tabel 1. 5 Penjelasan Akar Permasalahan

Faktor	Permasalahan	Penjelasan
<p style="text-align: center;"><i>Man</i></p>	<p>Operator tidak mengatur posisi mata pisau dengan baik</p>	<p>Operator kurang teliti dalam mengatur mata pisau yang harus diposisikan 90 derajat pada mesin <i>cutting table</i> yang mengakibatkan hasil pemotongan tidak presisi</p>
	<p>Operator seringkali tidak mengukur dimensi produk</p>	<p>operator seringkali tidak melakukan pengukuran ulang untuk memastikan kesesuaian hasil pemotongan sudut kayu dan dimensi (panjang, lebar, tinggi) sudah sesuai dengan spesifikasi. Kayu yang telah dipotong langsung diteruskan ke tahap selanjutnya tanpa verifikasi</p>
<p style="text-align: center;"><i>Machine</i></p>	<p>Terjadi aus pada mata pisau <i>cutting table</i></p>	<p>Mata pisau pada mesin <i>cutting table</i> mengalami keausan karena pemakaian yang terus menerus. Kondisi mata pisau yang aus ini menyebabkan hasil potongan menjadi kurang halus dan berisiko tidak presisi, yang berdampak pada kualitas permukaan dan kesesuaian dimensi.</p>
	<p>Mesin <i>cutting table</i> tidak terkalibrasi dengan baik</p>	<p>Mata pisau pada mesin <i>cutting table</i> tidak berada di</p>

Tabel 1. 5 Penjelasan Akar Permasalahan (Lanjutan)

Faktor	Permasalahan	Penjelasan
		posisi yang seharusnya. Mata pisau harus dalam posisi 90 derajat untuk memulai proses pemotongan kayu per bagian
<i>Method</i>	Inspeksi hanya dilakukan berdasarkan pengamatan visual	Proses inspeksi yang ada saat ini hanya mengandalkan pengamatan visual oleh operator. Meteran dan <i>protractor digital</i> untuk memastikan kesesuaian dimensi tidak digunakan oleh operator, sehingga produk <i>defect</i> seringkali baru terdeteksi setelah produk selesai dirakit.
	Tidak ada panduan kerja terhadap pengukuran produk	UMKM Inpi <i>House</i> belum memiliki dokumen panduan kerja atau Instruksi Kerja (IK) serta prosedur untuk kegiatan pengukuran. Akibatnya tidak ada panduan yang jelas mengenai cara melakukan pengukuran atau inspeksi yang tepat sehingga proses inspeksi menjadi tidak konsisten.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel I.5, dapat diketahui bahwa saat ini UMKM Inpi House belum menerapkan dan mendokumentasikan proses inspeksi secara menyeluruh dan terstruktur pada proses produksi rak susun *display* yang mengakibatkan terjadinya gap terhadap *requirement* ISO 9001:2015 pada Klausul 8.7 mengenai pengendalian ketidaksesuaian produk dan jasa. Untuk mengurangi kerugian akibat kerusakan produk atau kesalahan pemeriksaan, inspeksi sebaiknya tidak hanya dilakukan pada tahap akhir, tetapi juga pada barang yang sedang di proses (Sukanteri dkk., 2020). Oleh karena itu penting bagi perusahaan untuk melaksanakan pengendalian kualitas sebagai langkah untuk menjaga agar produk yang dihasilkan tetap memenuhi standar yang telah ditetapkan (Sukanteri dkk., 2020). Dengan demikian, penelitian ini akan dilakukan perancangan prosedur inspeksi pada proses produksi rak susun *display* di UMKM Inpi House untuk memenuhi *requirement* ISO 9001:2015 Klausul 8.7.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu bagaimana rancangan prosedur inspeksi pada proses produksi rak susun *display* untuk memenuhi *requirement* ISO 9001:2015 Klausul 8.7 di UMKM Inpi House?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari tugas akhir ini yaitu membuat rancangan prosedur inspeksi pada proses produksi rak susun *display* untuk memenuhi *requirement* ISO 9001:2015 Klausul 8.7 di UMKM Inpi House.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Berikut merupakan manfaat yang diharapkan pada penelitian ini:

1. Bagi perusahaan, Penelitian ini memberikan solusi berupa rancangan prosedur inspeksi pada proses produksi rak susun *display* yang dapat membantu UMKM Inpi House memenuhi persyaratan ISO 9001:2015 Klausul 8.7. Dengan adanya prosedur inspeksi ini, perusahaan diharapkan mampu meningkatkan kualitas produk, mengurangi jumlah *defect* yang lolos pada produk, serta mengoptimalkan proses produksi secara berkelanjutan.

2. Bagi penulis, penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam menganalisis permasalahan pada proses produksi dan merancang solusi berdasarkan standar internasional.
3. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menjadi referensi dan wawasan bagi pembaca yang ingin mempelajari pengetahuan tentang perancangan prosedur inspeksi dalam meningkatkan kualitas proses produksi.

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yang meliputi:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada proses produksi rak susun *display*.
2. Hasil rancangan prosedur inspeksi tidak sampai ke tahap implementasi.
3. Penelitian ini berfokus ke produk *defect* dengan jenis ketidaksesuaian dimensi produk rak susun *display*.

Berikut merupakan asumsi dalam penelitian ini:

1. Proses produksi yang berkaitan dengan proses bisnis di UMKM Inpi *House* belum memenuhi *requirement* ISO 9001:2015 Klausul 8.7.

I.6 Sistematika Laporan

Bagian ini berisi sistematika penulisan penelitian yang dilakukan dalam meleakaukan penyusunan proposal ilmiah.

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi penjelasan terkait latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan statistika penulisan yang terjadi pada UMKM Inpi *House*. Pada latar belakang menjelaskan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan, dan dilakukan identifikasi akar permasalahan serta solusi yang akan diajukan untuk mengatasi permasalahan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi penjelasan terkait teori-teori dan konsep yang digunakan pada pemecahan masalah pada penelitian di UMKM Inpi *House* yang bersumber dari referensi buku dan jurnal.

BAB III. METODE PENYELESAIAN MASALAH

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan perancangan dalam penelitian ini. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi tahap pendahuluan, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, tahap perancangan dan analisis hasil rancangan, serta tahap kesimpulan dan saran.

BAB IV. PENYELESAIAN PERMASALAHAN

Pada bab ini berisi identifikasi kebutuhan data dari data primer dan data sekunder. Setelah itu dilakukan pengolahan data dengan menggunakan BPM *life cycle* yang dimulai dari tahapan *process identification*, *process discovery*, *process analysis*, dan *process redesign*.

BAB V. VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI

Pada bab ini dilakukan analisis hasil dari perancangan prosedur inspeksi yang memenuhi *requirement* ISO 9001:2015 klausul 8.7 pada UMKM Inpi *House*. Perbandingan dilakukan melalui hasil perbaikan antara kondisi aktual dengan usulan rancangan.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian untuk menentukan *output* yang dihasilkan dan berisi saran yang diberikan untuk UMKM Inpi *House* serta untuk penelitian selanjutnya berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan.