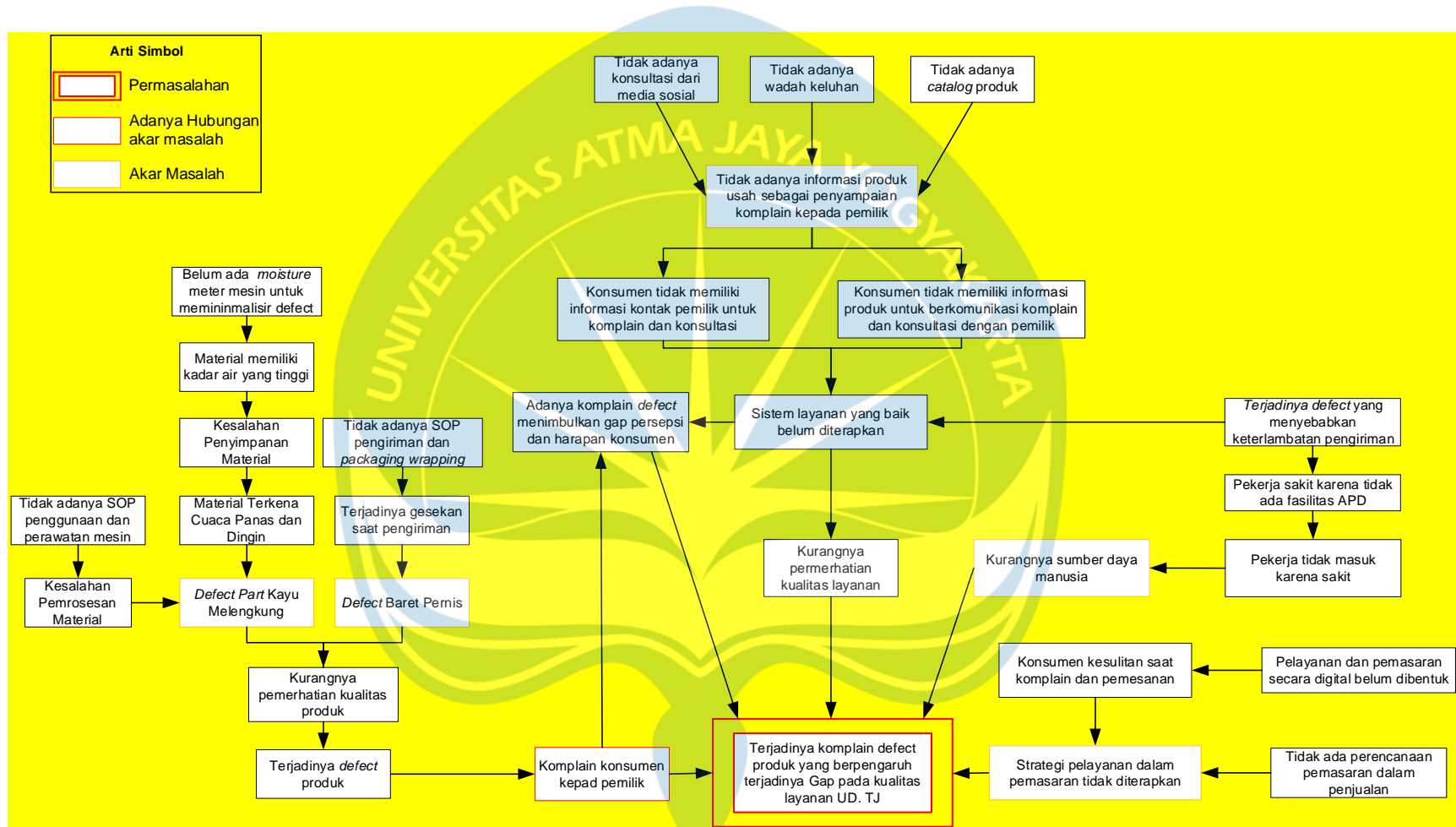


BAB 3

IDENTIFIKASI AKAR PERMASALAHAN DAN PEMILIHAN ALTERNATIF SOLUSI

3.1. Analisis Akar Permasalahan

Permasalahan yang terjadi di UD. TJ dengan adanya komplain *defect* produk mengenai *part* kayu melengkung yang disebabkan material kayu dengan memiliki kadar air kayu yang tinggi karena faktor kesalahan penyimpanan. Material kayu yang memiliki kadar air yang tinggi menimbulkan *defect part* kayu melengkung yang mengganggu fungsional dan estetika produk. Namun, *defect* karena tidak ada langkah dari perusahaan untuk meminimalisir *defect* dengan menggunakan mesin *moisture* meter mesin. Selain itu, dengan terjadinya *part* kayu melengkung dapat disebabkan karena kesalahan dalam pemrosesan menggunakan mesin karena faktor kesalahan penggunaan dan perawatan mesin. *Defect* yang kedua dengan terjadinya *defect* baret pernis yang disebabkan karena akibat gesekan pada saat pengiriman. Karena saat ini pengiriman tidak ada penerapan SOP yang digunakan untuk melindungi produk seperti penggunaan *wrapping*. Adanya komplain *defect* dari konsumen memiliki kendala dalam menyampaikan komplain yang informatif. Karena tidak adanya informasi produk secara tertulis yang dapat diakses menggunakan media digital sebagai alat komunikasi dalam mendapatkan informasi dari informasi produk dan informasi usaha karena nomor telepon pemilik yang tidak disebarluaskan kepada konsumen Terlebih kondisi dalam perusahaan yang tidak menyediakan wadah kritik dan saran, sehingga adanya kendala dalam menyampaikan komplain kepada konsumen. Selain itu, dengan adanya komplain *defect* produk, tetapi pelayanan baik komplain dan pemesanan pemilik dan konsumen cenderung cuek dalam saat memberikan pelayanan kepada konsumen. Dengan adanya *defect* produk tersebut memiliki kaitan dengan layanan konsumen karena menimbulkan gap antara pemilik dan konsumen. Namun, adanya *defect* produk dapat menyebabkan adanya akar permasalahan menuju ke pemasaran produk. Karena dengan adanya kendala pelayanan yang kurang memuaskan dapat menyebabkan pemesanan konsumen yang menurun. Karena adanya kompetitor lain yang dapat lebih unggul dibanding dengan UD. TJ. Berikut disajikan Gambar 3.1 yang merupakan *interrelationship* diagram dari akar permasalahan kualitas produk dan layanan di UD. TJ



Gambar 3.1. Interrelationship Diagram

3.2. Pengembangan Alternatif Solusi

Alternatif solusi yang dilakukan pengembangan merupakan langkah mendapatkan solusi yang dapat diterapkan agar mengatasi permasalahan yang terjadi di UD. TJ. Dengan berdasarkan *survey* yang didapatkan. Alternatif solusi mempertimbangkan dari *Body of Knowledge* teknik industri yaitu *quality & reliability engineering* dan *engineering management*. Perancangan alternatif solusi pertama mengenai *quality & reliability engineering* akan *design for quality* mengenai kualitas layanan yang diberikan UD. TJ, sedangkan untuk kualitas produk menerapkan BOK teknik industri mengenai *quality management and training* mengenai DMAIC. Oleh karena itu, berikut perancangan alternatif solusi dengan dilakukan diskusi dengan pemilik memiliki kelebihan dan kekurangan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Perancangan Alternatif Solusi

Permasalahan	Alternatif Solusi	Kekurangan	Kelebihan	Keterangan
Terjadinya komplain <i>defect</i> produk yang berpengaruh terhadap terjadinya Gap kualitas layanan di UD. TJ.	1. Melakukan <i>improvement quality</i> untuk dapat meningkatkan kualitas layanan yang memerlukan perbaikan menggunakan <i>survey</i> kepuasan konsumen dan menurunkan terjadinya <i>defect</i> kualitas produk yang sering terjadi yaitu <i>part</i> kayu melengkung dan baret pernis.	Perlunya penyesuaian berupa pemberian wawasan kepada pemilik dan pekerja dari solusi	- Biaya minim - Dampak perbaikan signifikan - Waktu perbaikan cenderung cepat	Diterima pemilik
	2. Merancang <i>concept design quality, improvement management</i> marketing, <i>training, teamwork, communication</i> kepada pemilik dan pekerja untuk dapat meningkatkan kualitas layanan yang diperlukan perbaikan dan menurunkan terjadinya seluruh <i>defect</i> produk.	- Waktu kerja terpotong dan produktivitas kerja ada kemungkinan tidak maksimal - Implementasi perbaikan membutuhkan waktu yang perbaikan lama - Adanya masalah dengan wawasan SDM pekerja yang minim	- Biaya minim - Dampak perbaikan dapat signifikan	Ditolak Pemilik

Tabel 3.1. Lanjutan

Permasalahan	Alternatif Solusi	Kekurangan	Kelebihan	Keterangan
Terjadinya komplain <i>defect</i> produk yang berpengaruh terjadinya Gap kualitas layanan di UD. T.J.	3. Perbaikan dengan menambah <i>human resources</i> yang memiliki pengetahuan yang memadai untuk meningkatkan <i>quality service</i> dan meningkatkan <i>quality</i> produk konsumen.	- Biaya mahal - <i>loss profit</i> perusahaan	Dampak perbaikan signifikan	Ditolak Pemilik

Pembuatan alternatif solusi dengan mempertimbangkan akan tanggapan dan keinginan dari *stakeholder*. Dilakukannya pembuatan alternatif solusi tersebut karena dengan permasalahan kualitas produk memiliki kaitannya dengan kualitas layanan. Jahanshahi dkk (2011) menyebutkan bahwa, kualitas produk dipengaruhi oleh kepuasan pelanggan. Perancangan alternatif solusi yang dibuat yang kemudian di pertimbangkan dengan diskusi pemilik untuk mengetahui adanya kelebihan, kekurangan dan menyesuaikan perbaikan dengan kondisi nyata di UD. T.J. Berdasarkan adanya 3 alternatif solusi, pada alternatif solusi pertama dengan melakukan *improvement quality control* dengan kualitas layanan yang diperlukan perbaikan dengan menggunakan *survey* kepuasan konsumen dan menurunkan *defect part* kayu melengkung dan baret pernis. Kelebihannya menggunakan biaya yang minim, dampak perbaikan signifikan, dan waktu perbaikan cepat. Namun, memiliki kekurangan dengan membutuhkan pengenalan kepada pemilik dan pekerja untuk dapat dilakukan implementasi.

Alternatif solusi yang kedua dengan merancang *concept design quality, training, teamwork, communication* untuk dapat meningkatkan kualitas layanan dan dari komplain konsumen dan mengurangi persentase keseluruhan *defect* produk memiliki kelebihan biaya minim dan dampak perbaikan signifikan, tetapi adanya kekurangan dengan waktu kerja terpotong serta adanya kemungkinan produktivitas kerja tidak maksimal, penerapan perbaikan membutuhkan waktu yang lama, dan adanya permasalahan wawasan SDM dari pekerja. Alternatif solusi yang ketiga dengan menambah *human resources* dengan pengetahuan yang memadai untuk dapat meningkatkan kualitas layanan yang terjadi dan menurunkan persentase *defect* kualitas produk. Namun, alternatif ketiga memiliki kekurangan dengan biaya yang mahal yang menyebabkan terjadinya *loss profit*

dari perusahaan, tetapi memiliki kelebihan dengan dampak perbaikan akan signifikan.

Hasil penyusunan alternatif solusi dengan terdapat 3 alternatif solusi yang dapat diterapkan di UD. TJ dengan permasalahan yang terjadi. Berdasarkan hasil alternatif solusi *improvement quality* memiliki kelebihan biaya yang minim, dampak perbaikan yang signifikan, dan waktu perbaikan yang cenderung cepat, sedangkan untuk kekurangannya perlu adanya penjelasan dengan memberikan wawasan kepada pemilik dan pekerja. Untuk alternatif solusi merancang *concept design quality, improvement management, training, teamwork, dan communication* memiliki kelebihan biaya minim dan dampak perbaikan yang signifikan, tetapi kekurangannya dengan adanya waktu kerja yang menjadi terpotong, sehingga produktivitas ada kemungkinan tidak maksimal, implementasi perbaikan lama, dan permasalahan pada SDM pekerja yang masih minim. Alternatif solusi ke-3 dengan kelebihan dampak perbaikan yang signifikan dan kekurangan biaya mahal yang menyebabkan terjadinya *loss profit*. Berdasarkan hasil diskusi dengan adanya pertimbangan dari kelebihan dan kekurangan alternatif solusi. Adanya pertimbangan kelebihan dan kekurangan pemilik dan pekerja menyetujui alternatif solusi akan *improvement quality* untuk dapat meningkatkan kualitas layanan dengan menggunakan *survey* kepuasan dan menurunkan *defect part* kayu melengkung serta baret pennis.

3.3. Pemilihan Metode

Metode terpilih dengan adanya tinjauan pustaka yang terdapat pada bab sebelum terdapat beberapa metode mengenai kualitas yang dapat digunakan. Pemilihan metode menyesuaikan kasus yang terjadi di UD. TJ. Pertimbangan opsi pemilihan metode dengan memiliki alasan tertentu seperti yang disajikan pada Tabel 3.2. Penggunaan metode penelitian yang dilakukan di UD. TJ mengenai kualitas layanan dari penelitian terdahulu, dengan metode yang sering digunakan yaitu *Servqual, Importance Performance Analysis (IPA)*. Karena dalam pemecahan permasalahan metode *Servqual* dan *IPA* memiliki beberapa pertimbangan dengan pendekatan yang berfokus kepada kebutuhan pelayanan dari konsumen, sedangkan untuk meningkatkan kualitas produk dengan menggunakan metode *six sigma*. dalam metode tersebut memiliki *tools* yang dapat membantu perbaikan dalam meminimalisasi terjadinya *defect* produk dengan analisis kuantitatifnya.

Tabel 3.2. Pemilihan Metode

No	Metode	Keterpilihan Metode		Alasan
		Ya	Tidak	
KUALITAS LAYANAN				
1	<i>Service Quality</i>	✓		Metode <i>Service Quality</i> berfokus pada kebutuhan konsumen yang digunakan untuk mengukur tingkat persepsi dan harapan dari komplain yang terjadi. Adanya pengukuran persepsi dan harapan untuk dapat mengetahui gap yang terjadi metode <i>Service Quality</i> dapat dilakukan pengukuran gap tersebut. Selain itu, metode ini memiliki perhitungan yang sederhana dan dapat mudah dipahami, sehingga metode <i>Service Quality</i> digunakan untuk dalam penelitian ini.
2	<i>Importance Performance Analysis (IPA)</i>	✓		Metode IPA digunakan untuk mengukur tingkat persepsi dan kepentingan pernyataan atribut. Dengan dilakukan penghitungan gap akan dapat dilakukan pembuatan grafik plot IPA diagram. Berdasarkan grafik tersebut akan diketahui tingkat kepentingan permasalahan dari kuadran I hingga IV, sehingga metode IPA digunakan karena dapat diketahui permasalahan yang memiliki tingkat urgensi yang tinggi dari hasil grafik kuadran.
3	<i>Quality Function Deployment (QFD)</i>		✓	Metode QFD dapat digunakan untuk melakukan perancangan dari pengembangan layanan, dengan memiliki <i>output</i> kebutuhan dan harapan dari konsumen dari atribut kualitas layanan. Namun, kekurangan metode QFD tidak dapat menunjukkan secara pasti dari atribut kualitas layanan yang memerlukan perbaikan dan sulitnya mengukur kepentingan relatif permasalahan.
4	Kano model		✓	Metode kano dapat digunakan untuk memahami keinginan konsumen dalam memperbaiki kualitas layanan, tetapi kelemahan metode kano metode tersebut adanya pengelompokan yang rumit pada kategori <i>basic</i> , <i>performance</i> , dan <i>delighter</i> dan tidak memiliki pandangan yang efektif dalam memberikan prioritas fitur yang akan diperbaiki.
5	<i>Six Sigma</i>		✓	Metode <i>six sigma</i> merupakan metode yang memiliki acuan kerja yang relevan dalam menyelesaikan permasalahan kualitas. Namun, dalam metode ini memiliki kekurangan saat akan melakukan pengukuran secara subjektif menggunakan matrik numerik yang menjadi pengukuran cenderung rumit pada layanan dan sulit untuk menangani kebutuhan pelanggan dalam menyesuaikan prioritas perbaikan.

Tabel 3.1. Lanjutan

No	Metode	Keterpilihan Metode		Alasan
		Ya	Tidak	
KUALITAS PRODUK				
1	<i>Six Sigma</i>	✓		Metode six sigma digunakan dalam penelitian ini dikarenakan memiliki berbagai macam <i>tools</i> yang terdapat di metode six sigma yang dapat digunakan dalam menunjang penyelesaian permasalahan. Selain itu, metode ini dapat meningkatkan kinerja salah satunya dengan meminimalisir terjadinya <i>defect</i> produk. Oleh karena itu, metode six sigma digunakan dalam penelitian di UD. TJ.
2	<i>Lean Six Sigma</i>		✓	Metode <i>lean lean sigma</i> dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dengan mengurangi pemborosan dan meningkatkan kualitas. Namun, dalam metode <i>lean six sigma</i> memiliki kekurangan dengan metode memiliki tingkat formal yang tinggi dan metode ini cenderung rumit dan sulit karena gabungan dari 2 metodologi dari <i>lean manufacturing</i> dan six sigma yang menyebabkan adanya banyak faktor yang dipertimbangkan.
3	<i>Seven Steps</i>		✓	Metode <i>seven steps</i> merupakan metode yang memberikan panduan terstruktur untuk meningkatkan kualitas produk. Namun, dalam peningkatan kualitas produk dengan menggunakan metode ini memiliki kekurangan dengan kurang fokus dalam analisis statistik dan sulit dalam mengukur dampak perbaikan.
4	<i>Quality Function Deployment (QFD)</i>		✓	Metode metode QFD dalam penerapan perbaikan lebih mengintegrasikan kepada rancangan baru dari permasalahan yang terjadi. Selain itu, kekurangan menggunakan metode ini membutuhkan biaya yang besar saat analisisnya, terlebih dengan <i>tools</i> yang ada tidak sesuai untuk menganalisis dari <i>cause</i> dan <i>effect</i> mengenai <i>defect</i> produk. Selain itu, kekurangan QFD dengan adanya pertimbangan teknik, bisnis, dan keuangan yang diperlukan tantangan dalam meningkatkan kualitas produk.
5	<i>Statistical Process Control (SPC)</i>		✓	Metode SPC dapat digunakan meningkatkan kualitas produk, tetapi dalam metode SPC memiliki kekurangan dengan sulitnya dalam mengidentifikasi penyebab tunggal yang menjadi tantangan dan kekurangan metode ini tidak selalu memberikan solusi langsung karena adanya analisis tambahan.