

BAB 3

ANALISIS AKAR MASALAH DAN PEMILIHAN SOLUSI

Pada bagian penelusuran masalah dan rumusan masalah ditemukan permasalahan mengenai *dead stock*. Kemudian studi pustaka terkait permasalahan tersebut telah dilakukan. Maka tahap selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan analisis terhadap akar masalah yang terjadi dan menentukan solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Oleh karena itu pada bagian ini akan membahas mengenai analisis akar masalah, pengembangan alternatif dan pemilihan solusi, serta pemilihan metode.

3.1. Analisis Akar Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dipilih, yaitu mengenai *dead stock* pada Toko Olahraga X, diperlukan analisis lebih lanjut mengenai akar masalah dari permasalahan yang timbul. Analisis akar masalah ini dilakukan berdasarkan hasil wawancara *stakeholder* dan hasil observasi yang dilakukan. Setelah melakukan analisis, setiap akar masalah akan digambarkan dalam diagram sebab akibat atau *fishbone* diagram, sehingga sebab dan akibat dari berbagai faktor masalah dapat digambarkan atau tervisualisasikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholder* dan observasi dapat ditemukan bahwa permasalahan *dead stock* disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama adalah berkaitan dengan produk yang dijual dan disimpan. Produk pada toko mengalami kerusakan. Setelah dilakukan peninjauan, kerusakan produk dapat disebabkan oleh barang yang terlalu lama disimpan dan penumpukan produk yaitu ketika produk lama yang ditumpuk oleh produk baru dan menyebabkan produk sulit untuk diketahui keberadaannya, sehingga pekerja juga mengalami kesulitan menemukan produk tersebut. Selain itu, produk sejenis yang berada pada tempat penyimpanan yang berbeda juga dapat menjadi faktor terjadinya *dead stock* karena akan mempersulit terdeteksinya produk. Berdasarkan kondisi tempat penyimpanan pada saat ini, produk sejenis yang terletak pada tempat yang berbeda dapat disebabkan oleh produk yang diletakkan secara random. Terdapat banyak jenis produk yang dijual dan disimpan juga dapat menyebabkan *dead stock* pada toko. Jenis produk yang banyak pada toko disebabkan karena pihak toko tidak memperhatikan *assortment* produk untuk toko tersebut. Selanjutnya, produk yang dijual jarang dicari oleh pelanggan juga dapat mengakibatkan *dead stock*

terjadi. Masalah tersebut dapat terjadi karena peramalan produk tidak dilakukan oleh pihak toko. Selain beberapa penyebab masalah yang telah disebutkan, setelah ditelusuri produk pada toko juga belum memiliki pengklasifikasian, sehingga pihak toko tidak mengetahui secara pasti apa saja produk yang termasuk *dead stock* dan yang bukan *dead stock*. Selain itu, toko juga belum memiliki pengklasifikasian atau pengelompokan produk yang jelas dengan berdasarkan kesamaan jenis atau kesamaan penggunaan produk.

Masalah *dead stock* pada toko dapat disebabkan oleh faktor ketersediaan ruang yang terbatas sehingga menyebabkan jumlah peralatan penyimpanan produk yang terbatas. Ketika ruang penyimpanan produk terbatas, maka produk akan disimpan secara tidak beraturan dan ditumpuk antar barang yang satu dengan yang lainnya. Selain itu, toko tidak memiliki catatan dan tidak melakukan pencatatan terkait barang yang disimpan pada gudang. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pekerja tidak mengetahui barang apa saja yang ada di gudang dan jumlah barang yang disimpan. Selain tidak memiliki catatan dan melakukan pencatatan produk, pada gudang toko juga tidak terdapat aturan penyimpanan barang pada gudang.

Masalah yang berkaitan dengan pekerja sulit menemukan produk di gudang juga terjadi, setelah ditelusuri hal ini disebabkan karena pekerja tidak mengetahui secara pasti lokasi penyimpanan produk yang ada pada gudang. *Dead stock* pada toko juga dapat disebabkan oleh pekerja yang tidak memajang produk di *display* toko. Ketika ditelusuri masalah tersebut disebabkan karena pekerja tidak mengetahui bahwa produk tersebut tersedia di tempat penyimpanan.

Berdasarkan hasil observasi diketahui toko tidak memiliki aturan penyimpanan produk yang jelas pada gudang toko, sehingga penataan produk pada gudang dilakukan secara tidak beraturan dan berdasarkan ketersediaan ruang. Untuk kondisi penyimpanan barang pada saat ini setiap produk disimpan tidak memperhatikan kelompok produk atau jenis produk. Kondisi saat ini dalam satu area simpan dapat menyimpan berbagai barang dari kelompok barang yang berbeda. Contohnya dalam satu rak dapat menyimpan produk sepatu sekolah, sepatu olahraga, aksesoris olahraga, dan sandal secara bersamaan tanpa pengaturan atau penempatan yang jelas. Kemudian kelompok barang dan *item* produk yang sama dapat terletak pada area simpan yang berbeda sehingga terkadang menyebabkan kesulitan dalam pencarian barang tersebut. Penataan

atau penumpukan produk pada rak juga tidak beraturan, terkadang terdapat 1 tumpukan barang tetapi dalam tumpukan tersebut memuat produk dari kelompok yang berbeda atau *item* produk yang berbeda. Selanjutnya, selain aturan yang berkaitan dengan penyimpanan produk, toko juga tidak memiliki kebijakan atau aturan dalam pemasaran produk *moving* dan *non-moving*. Kedua aturan tersebut dapat berpengaruh pada produk yang dijual sehingga mengakibatkan *dead stock*.

Pada saat ini toko tidak memiliki kebijakan untuk melakukan *stock opname* produk yang ada pada tokonya. Oleh karena itu, pihak toko tidak mengetahui secara jelas kondisi produk yang disimpan pada area penyimpanan. Biasanya, pihak toko mengetahui terdapat produk yang habis dan produk yang rusak adalah ketika dirinya melakukan pencarian barang tersebut atau ketika tidak sengaja menemukan barang tersebut ketika mencari barang yang lain. Oleh karena itu, tidak adanya kebijakan *stock opname* produk dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya *dead stock* pada toko.

Berdasarkan masalah yang muncul, terdapat beberapa dokumentasi dan penggambaran yang berkaitan dengan kondisi penyimpanan barang pada toko tersebut. Gambar 3.1 hingga 3.5 merupakan gambar dari kondisi penyimpanan barang pada toko. Gambar 3.6 dan 3.7 merupakan gambaran tata letak gudang pada saat ini.



Gambar 3.1. Dokumentasi Penyimpanan Barang 1



Gambar 3.2. Dokumentasi Penyimpanan Barang 2



Gambar 3.3. Dokumentasi Penyimpanan Barang 3

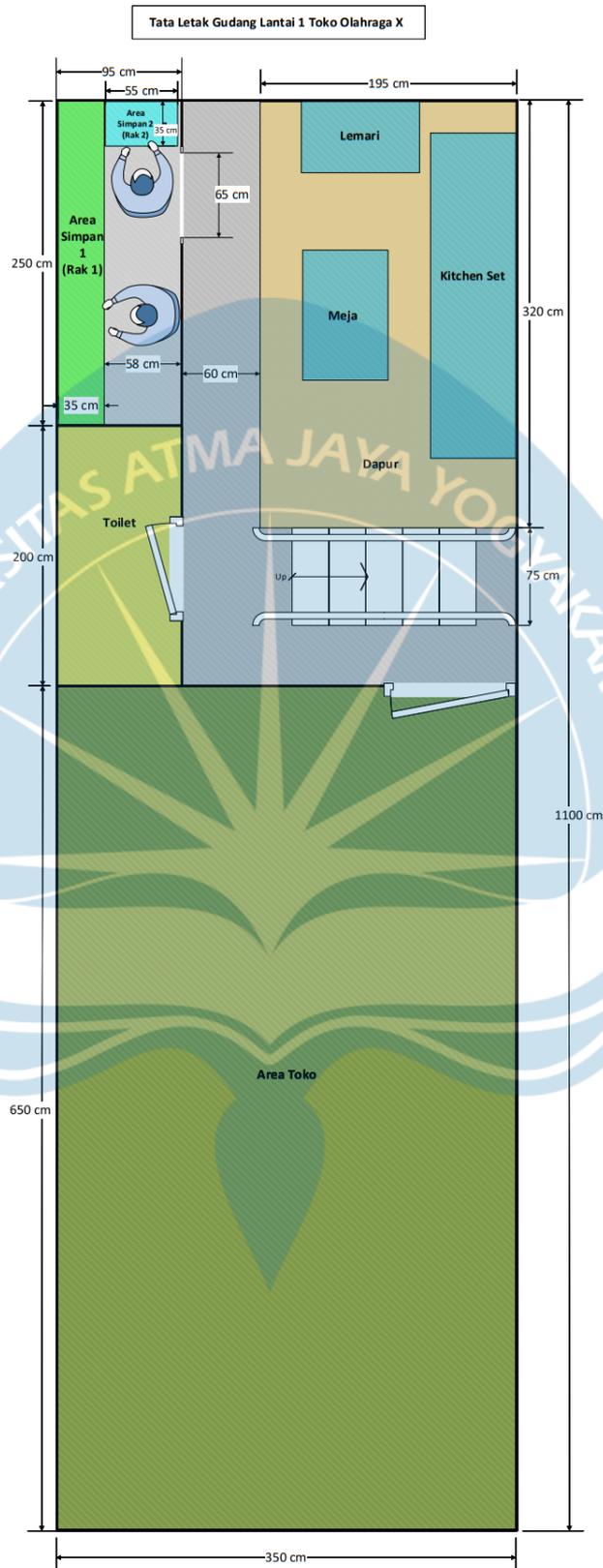


Gambar 3.4. Dokumentasi Penyimpanan Barang 4



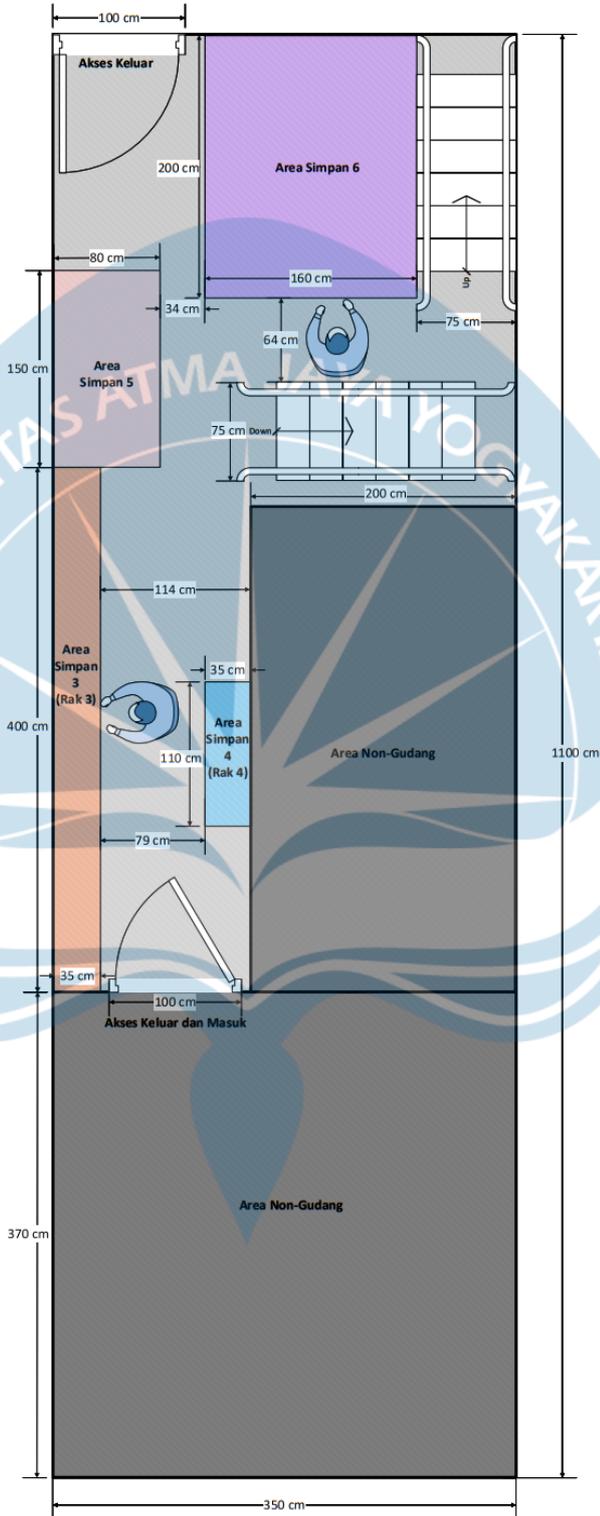
Gambar 3.5. Dokumentasi Penyimpanan Barang 5





Gambar 3.6. Tata Letak Gudang Lantai 1

Tata Letak Gudang Lantai 2 Toko Olahraga X



Gambar 3.7. Tata Letak Gudang Lantai 2

Berdasarkan uraian analisis akar masalah yang telah dijelaskan, maka dibuat diagram sebab akibat untuk memberi gambaran lebih jelas mengenai keterkaitan antara sebab dan akibat masalah yang terjadi pada Toko Olahraga X. Dengan menggunakan diagram sebab akibat, masalah-masalah yang muncul akan digambarkan dalam 4 faktor. Empat faktor tersebut adalah faktor manusia, metode, mesin, dan produk. Gambar 3.6 merupakan diagram sebab akibat permasalahan *dead stock* pada Toko Olahraga X. Dari gambar diagram tersebut dapat diketahui akar masalah dari permasalahan yang muncul. Semua akar masalah yang tergambarkan pada *fishbone* diagram dianalisis dan akar masalah tersebut diringkas pada Tabel 3.1.

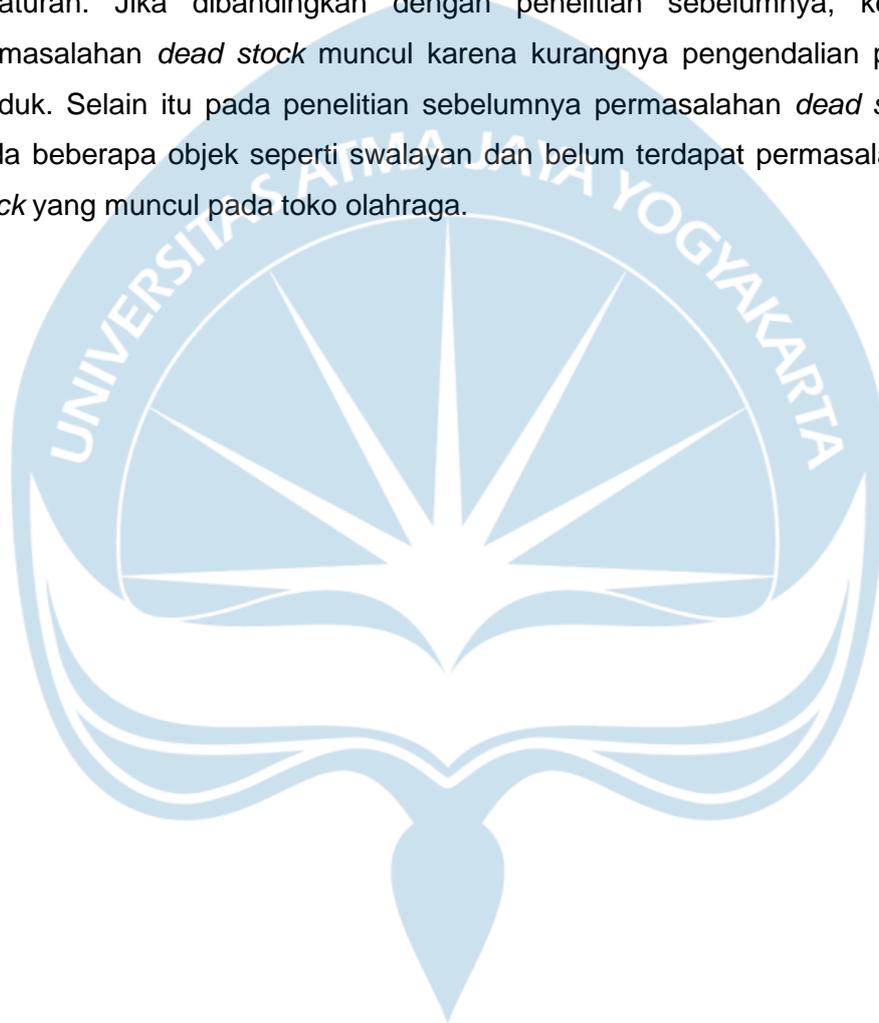
Tabel 3.1. Ringkasan Akar Masalah

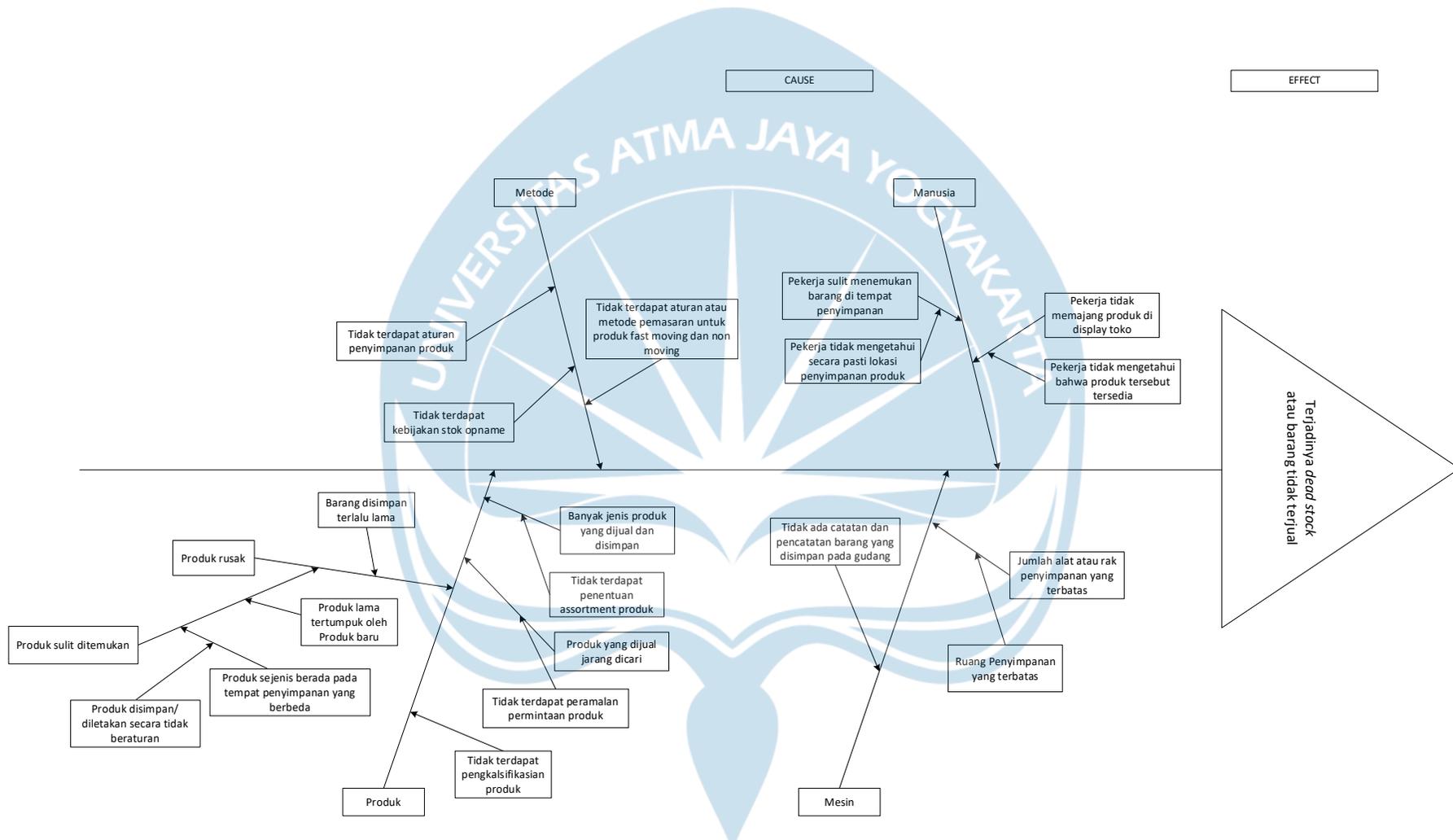
Ringkasan Akar Masalah	
Faktor	Akar Masalah
Manusia	Pekerja tidak mengetahui bahwa produk tersebut tersedia.
	Pekerja tidak mengetahui secara pasti lokasi penyimpanan produk.
Metode	Tidak terdapat aturan penyimpanan produk.
	Tidak terdapat aturan atau metode pemasaran untuk produk <i>fast moving</i> dan <i>non-moving</i> .
	Tidak terdapat kebijakan <i>stock opname</i> .
Mesin	Tidak ada catatan dan pencatatan barang yang disimpan pada gudang.
	Ruang penyimpanan yang terbatas.
Produk	Produk disimpan atau diletakan secara tidak beraturan.
	Produk disimpan terlalu lama.
	Produk lama tertumpuk/tertimbun oleh produk baru.
	Tidak terdapat peramalan permintaan produk.
	Tidak terdapat penentuan <i>assortment</i> produk.
	Tidak terdapat pengkalsifikasian produk.

Setelah melakukan analisis akar masalah terjadinya *dead stock* pada Toko Olahraga X, didapatkan sebanyak 13 akar masalah yang memicu untuk terjadinya *dead stock* pada toko. 13 akar masalah tersebut timbul dari faktor yang berbeda mulai dari manusia, metode, mesin, dan produk. Untuk menentukan akar masalah yang ingin diselesaikan, akan disesuaikan dengan keinginan *stakeholder*. Berdasarkan tanggapan *stakeholder* terkait akar masalah yang ditemukan, *stakeholder* berpendapat bahwa dirinya ingin semua akar masalah yang ada diperhatikan dan dicari solusi penyelesaiannya. Oleh karena itu, maka setiap akar masalah yang di dapatkan perlu untuk dicariakan masing-masing solusi yang

dapat digunakan untuk menangani akar masalah tersebut.

Berdasarkan analisis akar masalah yang telah dilakukan dapat diketahui keunikan dari permasalahan yang terdapat pada penelitian Tugas Akhir ini. Keunikan dari permasalahan pada penelitian ini adalah terdapat keterkaitan antara terdapatnya produk *dead stock* pada toko olahraga dengan penyimpanan produk pada gudang yang tidak memiliki aturan dan peletakan barang yang dilakukan secara tidak beraturan. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, kebanyakan permasalahan *dead stock* muncul karena kurangnya pengendalian persediaan produk. Selain itu pada penelitian sebelumnya permasalahan *dead stok* terjadi pada beberapa objek seperti swalayan dan belum terdapat permasalahan *dead stock* yang muncul pada toko olahraga.





Gambar 3.8. Diagram Sebab Akibat

3.2. Pengembangan dan Pemilihan Solusi

Berdasarkan akar masalah penyebab *dead stock* yang telah ditemukan, dilakukan pencarian alternatif solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang timbul. Alternatif solusi yang diberikan memerlukan referensi dari penelitian terdahulu yang telah membuktikan bahwa masalah tersebut dapat teratasi oleh suatu solusi. Oleh karena itu, alternatif solusi untuk masalah yang dihadapi pada Toko Olahraga X akan diambil dari beberapa referensi tinjauan pustaka yang sudah dibuat pada bab sebelumnya dengan mempertimbangkan dan menyesuaikan dengan akar masalah yang terjadi. Tabel 3.2 menampilkan alternatif solusi yang dapat digunakan dalam penyelesaian setiap akar masalah.

Tabel 3.2. Alternatif Solusi Setiap Akar Masalah

Faktor	Akar Masalah	Alternatif Solusi	Terpilih/Tidak Terpilih
Manusia	Pekerja tidak mengetahui bahwa produk tersebut tersedia.	Membuat catatan penyimpanan produk.	Tidak Terpilih
	Pekerja tidak mengetahui secara pasti lokasi penyimpanan produk.	Melakukan penataan letak barang di gudang.	Terpilih
Metode	Tidak terdapat aturan penyimpanan produk.	Membuat aturan penyimpanan produk.	Terpilih
	Tidak terdapat aturan atau metode pemasaran untuk produk <i>fast moving</i> dan <i>non-moving</i> .	Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan promosi.	Terpilih
	Tidak terdapat kebijakan <i>stock opname</i>	Melakukan <i>stock opname</i> produk.	Tidak Terpilih
Mesin	Tidak ada catatan dan pencatatan barang yang disimpan pada gudang.	Membuat catatan penyimpanan produk.	Tidak Terpilih
	Ruang penyimpanan yang terbatas.	Memperluas area penyimpanan dan menambahkan rak penyimpanan.	Tidak Terpilih
Produk	Produk disimpan atau diletakan secara tidak beraturan.	Melakukan penataan letak barang di gudang.	Terpilih
	Produk disimpan terlalu lama.	Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan promosi.	Terpilih
		Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan retur.	Tidak Terpilih
	Produk lama tertumpuk/tertimbun oleh produk baru.	Membuat aturan penyimpanan produk.	Terpilih
	Tidak terdapat peramalan permintaan produk.	Peramalan permintaan produk.	Tidak Terpilih
	Tidak terdapat penentuan <i>assortment</i> produk.	Menentukan <i>assortment</i> produk.	Terpilih
Tidak terdapat pengklasifikasian produk.	Pengklasifikasian produk .	Terpilih	

Berikut adalah beberapa penjelasan mengenai alternatif solusi yang sudah disebutkan pada Tabel 3.2:

a. Mengklasifikasi Produk

Alternatif solusi pertama yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah *dead stock* adalah dengan melakukan klasifikasi produk. Alternatif solusi ini bertujuan untuk mengetahui produk yang tergolong *dead stok* atau pun *moving stock* pada toko. Setelah mengetahui klasifikasi produk-produk tersebut, maka pihak toko dapat melakukan penanganan terhadap produk *dead stock* dan *moving stock* yang ada. Solusi ini dapat membantu toko untuk lebih mengetahui produk-produk yang ada pada tokonya dan dapat mengambil keputusan untuk pengendalian produk. Kemudian ketika toko mengenali produknya dan dapat menentukan pengendalian terhadap setiap produk, maka dapat mengurangi potensi timbulnya *dead stock* dari produk yang ada.

b. Melakukan Penataan Letak Barang di Gudang

Alternatif solusi kedua yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penataan letak barang di gudang. Solusi penataan letak barang dapat mempermudah pihak toko dalam menyimpan produknya di gudang. Selain itu, dengan penataan ini akan mempermudah pencarian produk karena karyawan dan *owner* dapat mengetahui letak produk secara pasti. Kemudian penataan gudang juga dapat membantu toko dalam memanfaatkan ruang yang ada secara efisien. Solusi ini dapat membantu toko lebih mudah untuk mengorganisir produk pada gudang dan mengurangi penimbunan produk yang dapat menyebabkan *dead stock*. Ketika barang digudang tertata dengan rapi akan mempermudah pihak toko untuk melakukan pengecekan kondisi produk, sehingga ketika terdapat produk yang terdeteksi berpotensi menjadi *dead stock* dapat langsung ditangani oleh pihak toko.

c. Memperluas Area Penyimpanan dan Menambah Rak Penyimpanan

Alternatif solusi ketiga yang dapat dilakukan adalah dengan memperluas area penyimpanan dan menambah rak penyimpanan. Masalah yang berkaitan dengan ruang penyimpanan yang terbatas dapat diatasi dengan memperluas area dan rak penyimpanan. Solusi ini juga dapat mengatasi masalah yang berkaitan dengan kesulitan untuk menemukan produk yang disebabkan oleh produk yang bertumpuk. Ketika terdapat ruang yang cukup untuk menyimpan barang maka produk lama tidak akan ditumpuk oleh produk baru, sehingga produk lama tetap dapat terdeteksi dan ditemukan pada tempat penyimpanan. Solusi ini juga dapat membantu toko untuk mencegah dan meminimasi kemungkinan terjadinya produk

dead stock akibat tertumpuknya dan tidak terdeteksinya produk pada gudang. Ketika ruang penyimpanan memadai dan sesuai dengan kebutuhan simpan produk, maka kemungkinan produk satu dengan jenis lainnya yang disimpan secara bertumpuk dapat dihindari.

d. Membuat Aturan Penyimpanan Produk

Pembuatan aturan penyimpanan produk merupakan alternatif solusi keempat yang dapat dilakukan. Pada saat ini toko tidak memiliki aturan dalam penyimpanan produk. Setiap produk akan disimpan secara acak pada ruang penyimpanan yang ada. Ketika terdapat ruang penyimpanan kosong, maka produk akan diletakkan pada area kosong yang tersisa dan ketika tidak terdapat ruang kosong, maka produk akan ditumpuk pada produk lain sehingga menyebabkan produk tertimbun dan tidak terdeteksi hingga menjadi *dead stock*. Solusi terkait membuat aturan penyimpanan ini dapat menjadi solusi untuk mengurangi potensi terjadinya *dead stock* akibat penyimpanan barang yang tidak beraturan. Ketika terdapat aturan penyimpanan barang yang jelas, produk pada gudang akan lebih terorganisir dan penempatan dan penumpukan produk akan menjadi lebih teratur.

e. Menentukan *Assortment* Produk

Alternatif solusi kelima yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah *dead stock* yang muncul adalah dengan menentukan *assortment* produk. Pada saat ini banyak produk yang dijual pada toko dan memiliki banyak jenisnya. Jumlah produk dan jenisnya yang banyak belum tentu memiliki tingkat pembelian yang sama. Ketika terdapat jenis yang kurang diminati dan jarang dibeli maka dalam jangka waktu lama akan menjadi *dead stock*. Jumlah produk dan jenis produk yang banyak juga akan mengakibatkan kesulitan dalam penyimpanan, mengingat ruang penyimpanan yang dimiliki juga terbatas. Solusi ini dapat mengatasi akar permasalahan *dead stock* berupa tidak terdapatnya penentuan *assortment* produk yang menyebabkan variasi produk yang terlalu beragam. Solusi ini akan membantu toko dalam menentukan variasi produk yang perlu dijual dan diminati oleh konsumen dan dapat menghindari produk yang tidak diminati oleh konsumen yang berpotensi menjadi *dead stock* jika diadakan pada toko.

f. Membuat Pencatatan Penyimpanan Produk

Alternatif solusi keenam yang dapat dilakukan adalah dengan membuat catatan mengenai produk yang disimpan pada gudang. Catatan ini dapat berisi informasi seperti daftar produk yang disimpan, jumlah produk yang tersedia, jumlah produk

yang keluar dan masuk pada area penyimpanan. Catatan ini dapat dibuat secara manual maupun dengan menggunakan sistem informasi berbasis komputer. Solusi ini dapat menjawab permasalahan *dead stock* yang timbul dari akar masalah berupa tidak adanya catatan dan pencatatan produk pada gudang. Ketika solusi ini dilakukan, dapat membantu toko untuk mengetahui secara jelas jumlah dan kondisi produk pada toko sehingga toko dapat menentukan pengendalian untuk setiap produk terkait dengan pengadaan dan juga penjualan produk. Ketika kondisi setiap produk dapat dipantau melalui catatan maka pihak toko juga dapat menentukan penanganan produk *dead stock* pada toko sehingga dapat membantu toko dalam meminimasi produk *dead stock* yang ada.

g. Peramalan Permintaan Produk

Alternatif solusi ketujuh yang dapat dilakukan untuk penanganan *dead stock* adalah dengan melakukan peramalan permintaan produk. Melakukan peramalan produk dapat berguna bagi toko untuk mengetahui produk apa saja yang dicari dan diinginkan oleh pembeli. Dengan melakukan peramalan permintaan produk dapat terhindar dari menjual produk-produk yang jarang dicari. Ketika produk yang jarang dicari tidak terjual, hal ini akan memberikan kesempatan untuk meminimasi hingga tidak terjadinya *dead stock* terhadap produk yang dijual.

h. Mengendalikan *Dead stock* dengan Opsi Promosi

Alternatif solusi kedelapan yang dapat dilakukan untuk penanganan *dead stock* yang terjadi adalah dengan melakukan opsi promosi. Ketika terdapat produk *dead stock*, salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi produk *dead stock* tersebut adalah dengan melakukan promosi terhadap produk tersebut untuk menarik pelanggan untuk membeli produk tersebut. Promosi yang diberikan dapat berupa potongan harga. Penjualan produk *dead stock* dengan promosi ini juga merupakan pengendalian *dead stock* dalam jangka pendek. Solusi ini juga berkaitan dengan akar permasalahan terjadinya *dead stock* akibat tidak terdapatnya aturan promosi atau penjualan terkait produk *fast moving* dan *non-moving* pada toko.

i. Mengendalikan *Dead stock* Dengan Retur

Alternatif kesembilan yang dapat dilakukan untuk mengendalikan *dead stock* yang terjadi adalah dengan melakukan retur produk kepada *supplier*. Retur produk dapat dilakukan ketika terdapat persetujuan toko dan *supplier* pada saat pembelian produk. Ketika terdapat permasalahan produk *dead stock* pada toko,

retur merupakan salah satu opsi untuk mengurangi produk *dead stock* dalam jangka waktu pendek. Dengan melakukan pengembalian setiap produk yang merupakan *dead stock* pada toko kepada *supplier* akan membantu mengurangi angka *dead stock* pada toko.

j. Melakukan *stock opname* produk

Alternatif kesepuluh yang dapat dilakukan untuk menangani permasalahan *dead stock* yang terjadi adalah dengan melakukan *stock opname* produk. Solusi ini dapat menjadi salah satu alternatif dikarenakan pada saat ini toko belum memiliki kebijakan dalam melakukan *stock opname* produk pada tokonya sehingga pihak toko tidak mengetahui kondisi produk pada toko secara pasti. Dengan diadakannya kebijakan *stock opname* produk secara teratur, maka toko akan berkemungkinan untuk lebih mengetahui kondisi produk yang ada. Selain itu, dengan adanya *stock opname* produk, toko dapat meminimasi untuk terjadinya *dead stock* dan dapat segera melakukan penanganan untuk produk yang berpotensi menjadi *dead stock*.

Alternatif solusi yang didapatkan untuk penanganan masalah *dead stock* yang terjadi pada Toko Olahraga X berjumlah sembilan alternatif solusi. Dari sembilan alternatif solusi tersebut, perlu ditentukan satu alternatif solusi ataupun kombinasi dari beberapa solusi yang akan diimplementasikan dalam penyelesaian akar masalah yang terjadi. Untuk menentukan alternatif solusi dan akar masalah yang ingin diselesaikan akan dilakukan dengan penyampaian alternatif solusi kepada *stakeholder* dan diskusi mengenai akar masalah dan alternatif solusi yang ingin diselesaikan oleh *stakeholder*. Diskusi diawali dengan penyampaian alternatif solusi beserta kelebihan dan kekurangan dari masing-masing alternatif solusi. Kemudian dilanjutkan dengan pemilihan solusi yang diinginkan oleh *stakeholder* serta relevan dengan kondisi objek penelitian saat ini. Tabel 3.3 menyajikan kelebihan dan kekurangan dari setiap alternatif solusi. Tabel 3.4. menyajikan solusi yang dipilih oleh *stakeholder*.

Tabel 3.3. Kelebihan dan Kekurangan Alternatif Solusi

No	Alternatif Solusi	Kelebihan	Kekurangan
1	Pengklasifikasian produk	Dapat mengidentifikasi produk-produk <i>dead stock</i> dengan mudah.	Melakukan klasifikasi produk memerlukan investasi waktu dan tenaga yang cukup banyak jika data-data produk belum tersedia secara langsung oleh pihak toko.
		Mempermudah pengelolaan dan pelacakan barang yang <i>fast moving</i> , <i>slow moving</i> , dan <i>non-moving</i> .	
		Dapat menargetkan promosi untuk produk-produk <i>dead stock</i> dan yang berpotensi menjadi <i>dead stock</i> berdasarkan hasil klasifikasi.	Terdapat kemungkinan terjadinya kesalahan dalam melakukan klasifikasi dan dapat menyebabkan kegagalan dalam mengidentifikasi <i>dead stock</i> .
		Dapat mempermudah pengelolaan barang pada area penyimpanan.	
2	Menentukan <i>assortment</i> produk	Dapat mengurangi risiko stok tidak terjual karena penentuan <i>assortment</i> dapat disesuaikan dengan pergerakan produk.	Menyediakan <i>assortment</i> produk yang beragam dapat mengakibatkan pengeluaran biaya yang cukup banyak.
			Ketika terjadi kesalahan dalam meramalkan minat konsumen dan menentukan <i>assortment</i> produk maka mungkin berisiko kelebihan stok dan kehabisan stok.

Tabel 3.3. Lanjutan

No	Alternatif Solusi	Kelebihan	Kekurangan
3	Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan promosi	Promosi dapat meningkatkan penjualan produk <i>dead stock</i> .	Keuntungan dari penjualan akan berkurang karena promosi atau diskon yang diberikan.
		Promosi dapat membantu memaksimalkan pendapatan dari produk lama.	Memerlukan biaya tambahan untuk melakukan promosi.
		Melakukan promosi terhadap barang <i>dead stock</i> dapat mengurangi biaya penyimpanan dan mengurangi ruang penyimpanan, sehingga ruang penyimpanan dapat dimanfaatkan untuk produk baru.	Jika terlalu sering dilakukan maka akan berpengaruh pada sikap konsumen yang ingin membeli produk hanya ketika terdapat promosi.
		Dapat mengurangi jumlah <i>dead stock</i> untuk jangka waktu pendek.	
4	Melakukan penataan letak barang di gudang	Mempermudah pekerja dalam mencari dan mengambil barang.	Penyimpanan mungkin kaku dan kurang fleksibel terhadap perubahan pasar.
		Mengurangi risiko kerusakan barang.	
		Dapat membantu pemantauan produk yang laris dan tidak laris dan dapat melakukan penanganan terhadap produk yang bergerak lambat ataupun tidak bergerak.	

Tabel 3.3. Lanjutan

No	Alternatif Solusi	Kelebihan	Kekurangan
5	Membuat aturan penyimpanan produk	Dapat membantu ritel dalam mengolah dan menata barang pada gudang dengan sistematis dan memaksimalkan penggunaan ruang penyimpanan.	Memerlukan waktu dan sumber daya untuk menerapkan dan mengawasi aturan yang telah ditetapkan.
		Karyawan memiliki panduan dalam menyimpan barang yang masuk ke gudang, sehingga barang tidak akan secara sembarang diletakan pada area simpan.	Pekerja mungkin perlu beradaptasi dengan aturan penyimpanan yang baru.
6	Memperluas area penyimpanan dan menambahkan rak penyimpanan	Area penyimpanan menjadi lebih luas dan dapat menampung lebih banyak barang	Perlu penambahan biaya untuk pembuatan rak
		Memberikan ruang lebih bagi produk supaya tidak ditumpuk	Tidak terdapat ruang lebih untuk memperluas area penyimpanan.
7	Membuat catatan penyimpanan produk	Dengan adanya pencatatan produk toko akan lebih mudah mengetahui produk apa saja yang disimpan pada gudang, dapat mengetahui jumlah produk yang tersimpan dan produk yang keluar dan masuk gudang.	Pencatatan produk yang dilakukan secara digital memerlukan perangkat tambahan untuk mengelola catatan tersebut dan pelatihan penggunaan.
		Dengan adanya pencatatan penyimpanan produk toko juga dapat mengidentifikasi produk <i>dead stock</i> dan segera melakukan penanganan untuk produk tersebut.	Perlu biaya tambahan untuk mengadakan perangkat untuk pencatatan. Jika pencatatan dilakukan secara manual, rentan terjadi kesalahan saat mendata.

Tabel 3.3. Lanjutan

No	Alternatif Solusi	Kelebihan	Kekurangan
8	Peramalan permintaan produk	Dapat melakukan pengadaan dan menyimpan persediaan produk berdasarkan permintaan pasar.	Dapat terjadi ketidakpastian peramalan atau hasil peramalan yang tidak akurat sehingga memungkinkan terjadinya penyetokan produk yang berlebih dan kekurangan stok produk.
		Dapat melakukan prediksi untuk penjualan produk yang akan datang.	Peramalan memerlukan waktu yang cukup banyak dan memerlukan tenaga kerja yang ahli karena menggunakan metode matematis.
9	Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan retur	Melakukan retur barang kepada <i>supplier</i> dapat memungkinkan toko mendapatkan pengembalian dana atau penggantian barang.	Dalam melakukan retur tidak semua <i>supplier</i> menerima dan memiliki kesepakatan retur.
		Dapat mengurangi jumlah <i>dead stock</i> untuk jangka waktu pendek.	Pengeluaran biaya retur, seperti biaya pengiriman mungkin saja dikeluarkan saat melakukan retur. Terlalu sering melakukan retur juga dapat mempengaruhi hubungan ritel dan <i>supplier</i> .
10	Melakukan <i>stock opname</i> produk	Dapat mengetahui stok produk digudang.	Membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih untuk melakukan <i>stock opname</i> untuk semua barang di gudang.
		Dapat membantu untuk menantukan pengadaan produk.	Memiliki potensi untuk terjadi kesalahan dalam proses pencatatan.
		Dapat membantu untuk mengetahui kondisi produk yang masih baik ataupun mengalami kerusakan.	

Tabel 3.4. Pemilihan Solusi

Ringkasan Akar Masalah				
Faktor	Akar Masalah	Alternatif Solusi	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan
Manusia	Pekerja tidak mengetahui bahwa produk tersebut tersedia.	Membuat catatan penyimpanan produk	Tidak Terpilih	Akar masalah dan alternatif solusi ini tidak terpilih karena berdasarkan diskusi bersama <i>stakeholder</i> , saat ini dirinya lebih ingin berfokus menangani pengaturan produk secara langsung. <i>Stakeholder</i> menganggap bahwa pencatatan produk akan sulit dilakukan jika menggunakan sistem digital dan membutuhkan tambahan perangkat. Tetapi jika menggunakan sistem manual kemungkinan pencatatan akan kurang akurat dan lebih membutuhkan ketelitian dalam mengolahnya.
	Pekerja tidak mengetahui secara pasti lokasi penyimpanan produk.	Melakukan penataan letak barang di gudang	Terpilih	Alasan dari pemilihan penyelesaian akar masalah ini dan alternatif solusinya adalah karena <i>stakeholder</i> berpendapat solusi ini relevan dengan kondisi dan masalah yang dihadapi saat ini. Menurut <i>stakeholder</i> dengan melakukan penataan produk yang lebih jelas mungkin akan membantu pekerja lebih mudah mengetahui letak/lokasi produk dengan pasti dan mempermudah pengambilan. Penataan juga berkemungkinan mengurangi risiko terjadinya <i>dead stock</i> yang diakibatkan oleh penyimpanan yang tidak terorganisir dan barang yang tertimbun.
Metode	Tidak terdapat aturan penyimpanan produk.	Membuat aturan penyimpanan produk	Terpilih	Alasan pemilihan penyelesaian masalah dan alternatif solusi ini adalah karena pada saat ini toko tidak memiliki aturan yang jelas dalam penyimpanan produk sehingga terkadang mempersulit pekerja dalam melakukan penyimpanan produk dan pengelolaan barang. Dengan diberikannya solusi ini, <i>stakeholder</i> berharap dapat mempermudah dirinya dalam mengelola stok barang digudang.
	Tidak terdapat aturan atau metode pemasaran untuk produk <i>fast moving</i> dan <i>non-moving</i> .	Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan promosi	Terpilih	Alasan pemilihan akar masalah dan alternatif solusi ini adalah karena <i>stakeholder</i> ingin mengurangi jumlah <i>dead stock</i> yang ada dengan menjual barang-barang tersebut dan tetap mendapat keuntungan dari produk <i>dead stock</i> tersebut. Sehingga dengan adanya perancangan promosi untuk barang <i>dead stock</i> akan membantu <i>stakeholder</i> untuk menjual barang <i>dead stock</i> tersebut.

Tabel 3.4. Lanjutan

Faktor	Akar Masalah	Alternatif Solusi	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan
Metode	Tidak terdapat kebijakan <i>stock opname</i>	Melakukan <i>stock opname</i> produk	Tidak Terpilih	Akar masalah dan solusi ini tidak dapat dilakukan karena tidak terdapat pencatatan terkait barang-barang yang keluar masuk gudang. Kemudian, <i>stakeholder</i> juga tidak menyetujui solusi terkait pencatatan produk sehingga solusi terkait <i>stock opname</i> tidak dapat dilakukan.
Mesin	Tidak ada catatan dan pencatatan barang yang disimpan pada gudang.	Membuat catatan penyimpanan produk	Tidak Terpilih	Akar masalah dan alternatif solusi ini tidak terpilih karena <i>stakeholder</i> menganggap pencatatan produk belum perlu terburu-buru untuk dibuat. sebelumnya toko pernah melakukan pencatatan tetapi pada akhirnya tidak rutin untuk dilakukan dan dihentikan.
	Ruang penyimpanan yang terbatas.	Memperluas area penyimpanan dan menambahkan rak penyimpanan	Tidak Terpilih	Akar masalah dan alternatif solusi ini tidak terpilih karena pada area simpan/gudang sudah tidak dapat diperluas lagi sehingga solusi tidak mungkin untuk dilakukan. Untuk penambahan rak bisa saja dilakukan, tetapi <i>stakeholder</i> tidak ingin mengeluarkan biaya yang cukup banyak untuk menambahkan rak penyimpanan.
Produk	Produk disimpan atau diletakan secara tidak beraturan.	Melakukan penataan letak barang di gudang	Terpilih	Akar masalah dan solusi ini dipilih karena <i>stakeholder</i> ingin mengelola penyimpanan produknya dengan lebih teratur dan dengan metode yang jelas. Selama ini <i>stakeholder</i> merasa kesulitan dengan penyimpanan yang masih <i>random</i> dan menyebabkan dirinya sulit untuk mengetahui letak produk-produk yang disimpan pada area simpan. Sehingga, menurut <i>stakeholder</i> penyelesaian akar masalah ini dengan solusi penataan letak barang akan memudahkan dirinya melakukan pengelolaan stok pada gudang.

Tabel 3.4. Lanjutan

Faktor	Akar Masalah	Alternatif Solusi	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan
Produk	Produk disimpan terlalu lama.	Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan promosi	Terpilih	Alasan dari pemilihan penyelesaian akar masalah dan alternatif solusi ini adalah karena pada saat ini terdapat stok produk yang sudah lama disimpan pada area simpan dan tidak terjual sehingga menjadi <i>dead stock</i> . Jika disimpan lebih lama lagi dan tidak terjual memungkinkan produk tersebut akan rusak dan tidak dapat dijual kembali. Untuk menghindari keuntungan yang berkurang karena produk rusak, <i>stakeholder</i> memilih untuk mempromosikan produk tersebut dan menjualnya dengan harga yang lebih murah tetapi masih memberikan keuntungan kepada dirinya.
		Mengendalikan <i>dead stock</i> dengan retur	Tidak Terpilih	Akar masalah ini terpilih untuk diselesaikan namun tidak dengan alternatif solusi ini. Solusi ini tidak memungkinkan untuk dilakukan karena ketentuan retur dari <i>supplier</i> yang tidak sesuai dengan kondisi permasalahan dan produk yang ada.
	Produk lama tertumpuk/tertimbun oleh produk baru.	Membuat aturan penyimpanan produk	Terpilih	Akar masalah dan solusi ini dipilih untuk diselesaikan adalah karena <i>stakeholder</i> menganggap permasalahan ini dan solusi ini relevan dengan kondisi tempat penyimpanan barang pada tokonya pada saat ini. Saat ini penyimpanan barang tidak memiliki aturan dan sering kali barang-barang baru yang datang akan disimpan dengan cara ditumpuk pada barang-barang lama, sehingga menyebabkan pihak toko terkadang tidak mengetahui bahwa produk tersebut masih tersedia dan sulit untuk menemukan produk tersebut.
	Tidak terdapat peramalan produk.	Peramalan permintaan produk	Tidak Terpilih	Akar masalah ini dan solusi peramalan permintaan produk tidak terpilih karena <i>stakeholder</i> menganggap hal ini tidak perlu terburu-buru untuk dilakukan. Selain itu, <i>stakeholder</i> menganggap hasil peramalan produk bisa saja tidak akurat sehingga mungkin menyebabkan masalah baru terjadi.

Tabel 3.4. Lanjutan

Faktor	Akar Masalah	Alternatif Solusi	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan
	Tidak terdapat penentuan <i>assortment</i> produk.	Menentukan <i>assortment</i> produk	Terpilih	Akar masalah dan solusi ini terpilih karena berdasarkan hasil diskusi dengan <i>stakeholder</i> , toko tidak memiliki ketentuan spesifik dalam menentukan produk apa saja yang akan dijual, sehingga mengakibatkan jenis produk yang terlalu banyak dan tidak terjual hingga menjadi <i>dead stock</i> . Sehingga dengan solusi ini <i>stakeholder</i> dapat menjual produk-produk yang masih memiliki pergerakan dan mengeliminasi produk-produk yang sudah tidak memiliki pergerakan.
	Tidak terdapat pengklasifikasian produk.	Pengklasifikasian produk	Terpilih	Akar masalah dan solusi ini dipilih karena <i>stakeholder</i> menginginkan terdapatnya pengelompokan produk supaya dirinya dapat mengelola produknya dengan lebih teratur dengan adanya pengelompokan. Solusi ini dianggap relevan dengan kondisi toko saat ini yang belum ada pengelompokan produk secara jelas sehingga penyimpanan barang juga tidak berdasarkan kelompok produk. Selain itu, dengan pengklasifikasian produk ini toko juga dapat mengetahui <i>moving stock</i> dan <i>dead stock</i> pada toko.

Sembilan alternatif solusi yang didapatkan disampaikan kepada *stakeholder* dan dilakukan diskusi dengan *stakeholder* mengenai alternatif solusi yang akan diimplementasikan. Berdasarkan hasil diskusi dengan *stakeholder* pada 24 Maret 2024, *stakeholder* memilih dan menyetujui bahwa alternatif solusi yang akan digunakan adalah terkait dengan pengklasifikasian produk, penataan letak produk di gudang, aturan penyimpanan produk, dan penentuan *assortment* produk. Menurut *stakeholder*, alternatif solusi ini cukup relevan dengan kondisi pada tokonya saat ini dan sesuai dengan akar masalah yang terjadi. Pada saat ini *stakeholder* menyimpan produknya pada area penyimpanan belum memiliki aturan dan tidak tertata, sehingga terkadang menyebabkan *stakeholder* mengalami kesulitan dalam menemukan dan mendeteksi stok barang. Solusi penentuan *assortment* produk diharapkan oleh *stakeholder* dapat membantunya dalam menentukan produk apa saja yang dapat dijual pada tokonya dan dapat membantu tokonya menghindari potensi kehilangan keuntungan yang disebabkan oleh barang yang tidak terjual atau *dead stock*. Selain itu, *stakeholder* juga menginginkan produk-produk *dead stock* yang terdapat pada tokonya saat ini dapat berkurang, sehingga *stakeholder* juga menyetujui alternatif solusi dengan menggunakan opsi promosi. Menurut *stakeholder*, solusi pemberian promosi untuk produk *dead stock* dapat dicoba untuk dilakukan untuk menangani *dead stock* pada tokonya karena dengan menjual produk *dead stock* dengan promosi mungkin akan membantu toko terhindar dari potensi kehilangan pendapatan yang disebabkan karena produk yang tidak terjual. Oleh karena itu, dipilihlah alternatif solusi ini. Untuk alternatif solusi lainnya juga diterima oleh *stakeholder*, namun menurut *stakeholder* solusi alternatif lainnya tidak perlu mendesak untuk dilakukan dan memiliki pertimbangan lainnya, sehingga *stakeholder* memilih untuk melakukan alternatif solusi yang baginya cukup membantu jalannya aktivitas yang dilakukan pada tokonya untuk saat ini. Pemilihan dan alasan pemilihan setiap akar masalah yang ingin diselesaikan oleh *stakeholder* beserta solusinya sudah terlampir pada Tabel 3.4.

Berdasarkan hasil diskusi kelebihan dan kekurangan alternatif solusi serta dikaitkan dengan akar masalah yang ada, terdapat 5 alternatif solusi yang tidak terpilih. Alternatif solusi pertama yang tidak terpilih adalah memperluas area penyimpanan dan menambahkan rak penyimpanan. *Stakeholder* menganggap solusi ini tidak dapat diterapkan karena area penyimpanan sudah tidak dapat diperluas lagi karena tidak terdapat ruang yang dapat digunakan sebagai area

penyimpanan lagi. Kemudian, *stakeholder* juga tidak ingin menambah rak karena akan mengeluarkan biaya lagi untuk pembuatan rak pada area yang tidak menggunakan rak. Alternatif kedua yang tidak terpilih adalah membuat catatan penyimpanan produk, menurut *stakeholder* hal ini sebenarnya cukup penting juga untuk dilakukan kedepannya, tetapi *stakeholder* merasa keberatan jika pencatatan dilakukan secara digital karena harus menyediakan perangkat untuk pencatatan dan kurang memahami hal-hal yang berkaitan dengan penggunaan alat yang digital. Kemudian, jika dilakukan pencatatan dengan manual, menurut *stakeholder* mungkin akan rentan untuk terjadi kesalahan dalam mendata barang. Alternatif ketiga yang tidak terpilih adalah melakukan peramalan permintaan produk. Alasan dari *stakeholder* tidak menyetujui solusi ini adalah karena menurutnya hasil peramalan bisa saja tidak akurat dan tidak pasti, sehingga mungkin saja hal ini dapat menyebabkan penyetokan barang yang berlebih. Alternatif solusi keempat yang tidak terpilih adalah mengendalikan *dead stock* dengan retur. Solusi ini tidak dapat dilakukan karena pada perjanjian retur pada *supplier* toko hanya diberikan rentang waktu satu bulan dari penerimaan barang dengan syarat barang rusak yang diakibatkan oleh *supplier*, bukan rusak karena penyimpanan maupun hal lainnya. Selain itu, terdapat beberapa *supplier* yang tidak memberikan kebijakan untuk melakukan retur. Alternatif solusi kelima yang tidak terpilih adalah terkait dengan melakukan *stock opname* produk. Solusi ini tidak terpilih karena tidak terdapatnya pencatatan terkait keluar dan masuknya produk pada gudang sehingga *stock opname* tidak dapat dilakukan.

3.3. Pemilihan Metode

Setelah menentukan alternatif solusi yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah, maka tahap selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan pemilihan metode yang dapat digunakan dalam alternatif solusi yang akan digunakan. Alternatif solusi yang terpilih adalah berupa pengklasifikasian produk, penentuan *assortment* produk, pengendalian *dead stock* dengan promosi, penataan letak barang di gudang, dan pembuatan aturan penyimpanan produk. Untuk melakukan pengklasifikasian produk dapat dilakukan menggunakan beberapa metode klasifikasi produk. Metode yang dapat digunakan adalah seperti metode klasifikasi FSN (*fast, slow, non-moving*), klasifikasi ABC, dan manajemen kategori.

Metode yang dapat digunakan adalah metode klasifikasi FSN (*fast, slow, non-moving*). Metode FSN adalah metode pengklasifikasian barang yang dilakukan sesuai dengan pergerakan barang. Dalam penggunaan metode klasifikasi FSN, barang/produk akan dikategorikan dalam 3 kelas yaitu, kelas F (produk bergerak cepat), kelas S (produk bergerak lambat), dan N (produk tidak bergerak). Metode kedua merupakan klasifikasi ABC, metode ini mengelompokkan barang dilihat dari tingkat kepentingan barang dan nilai pendapatan dari penjualan barang tersebut. Jika menggunakan klasifikasi ABC, maka produk akan dikelompokkan menjadi 3 kategori produk yaitu kategori A, B, dan C. Metode lain adalah seperti manajemen kategori juga dapat digunakan dalam pengklasifikasian produk. Dengan menggunakan metode manajemen kategori, maka setiap produk akan diklasifikasi berdasarkan kategori atau jenis produk.

Tabel 3.5 memaparkan analisis dari kelebihan dan kekurangan dari metode klasifikasi yang terpilih dan Tabel 3.6 merupakan metode yang tidak terpilih yang dapat digunakan.

Tabel 3.5. Kelebihan dan Kekurangan Metode Klasifikasi Terpilih

No	Metode	Kelebihan	Kekurangan
1	Klasifikasi FSN	Klasifikasi FSN memperhatikan pergerakan produk dalam mengkategorikan produk, sehingga produk yang bergerak lambat dan tidak bergerak akan teridentifikasi.	Klasifikasi FSN tidak mempertimbangkan nilai barang, hasil kualifikasi tidak memprioritaskan produk yang memiliki nilai tinggi.
		dengan melakukan klasifikasi FSN dan mengetahui pergerakan setiap produk, dapat membantu ritel dalam menyusun strategi penjualannya terutama untuk produk <i>dead stock</i> .	Perlu pemeliharaan secara teratur karena klasifikasi menggunakan pergerakan barang, mengingat pergerakan suatu produk bisa berubah setiap waktu.
		Ketika ritel mengetahui pergerakan produk, maka akan membantu ritel dalam mengelola ruang penyimpanan produk dengan lebih efisien.	Terkadang menyebabkan ritel terlalu fokus pada produk yang bergerak cepat, sehingga produk yang bergerak lambat dan yang tidak bergerak dilupakan.

Tabel 3.5. Lanjutan

No	Metode	Kelebihan	Kekurangan
2	Manajemen Kategori	Produk pada ritel dikelompokkan berdasarkan jenisnya sesuai dengan kebutuhan pelanggan.	Klasifikasi produk dengan manajemen kategori tidak dapat langsung menganalisis dan mengetahui produk <i>dead stock</i> .
		Pengelompokan dan pengelolaan produk akan lebih teratur karena produk yang memiliki jenis atau kategori yang sama akan dikelompokkan pada satu kategori.	Melakukan pengelompokan produk dengan manajemen kategori mungkin akan membuat manajemen ritel menjadi kaku dan kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan keinginan konsumen/pasar.
		Produk yang dikelompokkan berdasarkan jenisnya akan membantu ritel dalam mengelola ruang penyimpanan dengan lebih baik serta membantu ritel dalam mengambil keputusan penjualan.	

Tabel 3.6. Kelebihan dan Kekurangan Metode Klasifikasi Tidak Terpilih

No	Metode	Kelebihan	Kekurangan
1	Klasifikasi ABC	Klasifikasi ABC berfokus pada produk berdasarkan kontribusi produk dalam pendapatan ritel atau bisa dikatakan lebih berfokus pada nilai produk.	Untuk melakukan klasifikasi ini terdapat beberapa tantangan seperti membutuhkan waktu dan upaya untuk mengumpulkan data dan menganalisis setiap data. Serta membutuhkan data harga dari setiap barang.
		Klasifikasi produk dengan metode ABC dapat membantu ritel dalam prioritas pengelolaan produk. Produk yang termasuk kategori A merupakan produk yang lebih penting dan perlu ditangani dengan cepat. Sedangkan untuk produk kategori B dan C dapat dikelola lebih sederhana dan fleksibel.	Klasifikasi produk tidak selalu sama setiap waktu dan perlu pembaharuan secara berkala. Suatu produk kategori A mungkin tidak akan terus menerus berada dalam kategori A seiring dengan berjalannya waktu dan minat pasar, begitu juga dengan kategori B dan C.
			Klasifikasi ABC tidak menganalisis produk dengan memperhatikan pergerakan produk, sehingga tidak selalu produk yang diidentifikasi sebagai <i>dead stock</i> disebabkan karena produk yang tidak bergerak ataupun bergerak lambat.

Untuk penataan letak barang di gudang dapat menggunakan beberapa metode. Hal ini juga terkait dengan aturan atau kebijakan penyimpanan produknya. Metode pertama yang digunakan adalah dengan melakukan penyimpanan dan penataan produk berdasarkan hasil klasifikasi *dead stock* dan *moving stock*. Ketika aturan penyimpanan dan penataan produk disesuaikan dengan klasifikasi tersebut, maka pihak toko akan lebih mudah mengetahui letak produk-produk. Selain itu, aturan penyimpanan dan penataan produk dengan berdasarkan manajemen kategori juga dapat dilakukan. Ketika aturan penyimpanan dan penataan produk disesuaikan dengan kategori, juga akan mempermudah pihak toko dalam menyimpan dan mencari barang di gudang karena posisi produk sudah tergolong berdasarkan kategorinya. Metode ketiga yang dapat digunakan dalam penataan produk adalah dengan menggunakan metode analisis rasio *throughput* dan *space requirement*. Dengan metode tersebut, produk akan ditata sesuai dengan frekuensi aktivitas pengambilan dan penyimpanan. Produk dengan frekuensi aktivitas yang tinggi akan diletakan pada area yang paling dekat dengan akses keluar dan masuk. Untuk analisis metode penataan dan aturan penyimpanan yang lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 3.7 yang menampilkan kelebihan dan kekurangan setiap metode.

Tabel 3.7. Kelebihan dan Kekurangan Metode Penataan Produk

No	Metode	Kelebihan	Kekurangan
1	Penataan barang berdasarkan hasil klasifikasi <i>moving stock</i>	Barang <i>fast moving</i> akan disimpan pada area terdepan dan dekat dengan akses keluar masuk dan barang <i>slow</i> serta <i>non-moving</i> akan disimpan pada area penyimpanan setelah <i>fast moving</i> . Hal ini akan mempermudah ritel dalam mengelola barangnya dan memperhatikan barang <i>fast moving</i> dengan lebih baik.	Penataan barang dengan berdasarkan klasifikasi <i>moving stock</i> akan menyebabkan penyimpanan barang-barang yang memiliki jenis dan kegunaan yang sama mungkin berada pada tempat penyimpanan yang berbeda. Hal ini mungkin akan mempersulit pekerja dalam mencari dan menyimpan barang.
		Barang <i>fast moving</i> akan lebih mudah dijangkau.	Penataan barang dengan berdasarkan <i>moving stock</i> juga berkemungkinan menghadapi kendala pada media penyimpanan. Ketika media penyimpanan pada area tertentu tidak sesuai dengan kriteria barang yang disimpan, maka perlu perombakan media simpan.
		Barang <i>dead stock</i> akan lebih mudah terdeteksi.	

Tabel 3.7. Lanjutan

No	Metode	Kelebihan	Kekurangan
2	Penataan berdasarkan manajemen kategori	Barang akan tersusun sesuai dengan kategorinya masing-masing dan akan mempermudah pencarian, pengambilan, dan penataan barang.	Barang-barang <i>fast moving</i> berkemungkinan akan bercampur dengan barang <i>slow moving</i> dan <i>non-moving</i> pada tempat penyimpanan.
		Setiap kategori dapat ditempatkan pada ruang tertentu dan dapat disesuaikan dengan media simpan serta ukuran area penyimpanan.	Barang <i>fast moving</i> berkemungkinan tidak selalu disimpan pada area penyimpanan paling dekat dengan akses keluar masuk, bisa saja disimpan pada area tengah atau dalam gudang.
		Barang-barang serupa dan memiliki kegunaan yang sama akan berada pada tempat penyimpanan yang sama.	Barang <i>dead stock</i> mungkin tidak dapat langsung dideteksi karena mungkin akan disimpan bersamaan dengan barang <i>fast moving</i> .
3	Penataan berdasarkan rasio <i>throughput</i> dan <i>space requirement</i> (T/S)	Produk yang memiliki aktivitas pengambilan dan penyimpanan tinggi dapat diletakan pada area yang dekat dengan area keluar masuk.	Kurang fleksibel karena penataan akan berfokus pada frekuensi aktivitas dan ketersediaan ruang, sehingga ketika terdapat ketidaksesuaian media simpan yang ada pada area simpan, maka perlu dialokasikan pada area lain.
		Pengambilan dan penyimpanan barang yang memiliki frekuensi aktivitas tinggi akan lebih cepat.	Produk dengan kebutuhan khusus mungkin tidak sesuai dengan ruang simpan yang telah ditentukan hasil analisis.
		Hanya membutuhkan data frekuensi pengambilan dan penyimpanan barang dan kebutuhan ruang simpan barang untuk menggunakan metode ini.	Ketika terdapat varian atau perubahan pasar terhadap produk-produk yang disimpan, mungkin penataan dengan metode ini tidak dapat cepat menyesuaikan dengan perubahan tersebut.

Berdasarkan pemaparan metode-metode yang dapat digunakan untuk melaksanakan solusi alternatif terpilih, maka perlu ditentukan metode apa saja yang dapat diterapkan dan sesuai dengan kondisi serta ketersediaan data. Setelah ditelusuri lebih lanjut mengenai kondisi objek penelitian pada saat ini, diketahui bahwa dua metode klasifikasi produk dapat dilakukan pada toko tersebut. Dua metode tersebut adalah metode FSN dan manajemen kategori. Kedua metode tersebut dapat diterapkan karena data-data yang diperlukan dalam penerapan metode tersebut tersedia pada objek penelitian dan dapat diakses. Data yang dibutuhkan untuk klasifikasi FSN adalah berupa daftar produk, data penjualan atau permintaan produk selama beberapa bulan atau satu tahun. Selanjutnya, untuk metode dengan menggunakan manajemen kategori mungkin juga untuk

diterapkan karena data berupa daftar produk dapat diakses dan tersedia pada objek penelitian. Metode ABC tidak terpilih untuk diterapkan pada Tugas Akhir ini, hal tersebut dikarenakan metode ini tidak dapat secara langsung menunjukkan produk *dead stock*. Selain itu, penggunaan metode ini juga harus menyertai harga produk dalam analisis data yang dimana data yang berkaitan dengan harga cukup sensitif bagi pemilik untuk ditampilkan dalam penelitian.

Berdasarkan analisis kelebihan dan kekurangan setiap metode yang dapat digunakan, maka metode yang akan digunakan dalam pengklasifikasian produk adalah dengan menggunakan metode FSN dan manajemen kategori. Metode klasifikasi FSN akan digunakan untuk mengetahui produk *dead stock* dan *moving stock* serta dapat menjadi pertimbangan dalam penataan barang. Metode manajemen kategori akan digunakan untuk pengaturan atau penataan penyimpanan produk. Pemilihan dua metode pengelompokan yang berbeda ini dikarenakan pengklasifikasian setiap metode memiliki tujuan yang berbeda. Untuk pengklasifikasian dengan metode FSN lebih ditujukan untuk mengklasifikasikan dan menemukan produk *moving stock* dan *dead stock* pada toko. Pemilihan pengklasifikasian dengan manajemen kategori bertujuan untuk mengelompokkan produk sesuai dengan jenis produk dan kegunaan dari produk tersebut, selain itu alasan lainnya adalah karena pada penataan barang di area simpan juga belum teratur dan belum ditata sesuai dengan kelompok produk atau kesamaan produk. Sehingga metode ini dianggap cukup relevan dengan kondisi permasalahan yang terjadi saat ini. Selain itu, alasan lain penggunaan metode manajemen kategori adalah karena pemilik toko lebih menginginkan produk ditata sesuai dengan kategori sehingga pihak toko dapat mengetahui secara pasti semua produk yang sejenis terdapat pada tempat penyimpanan yang sama.

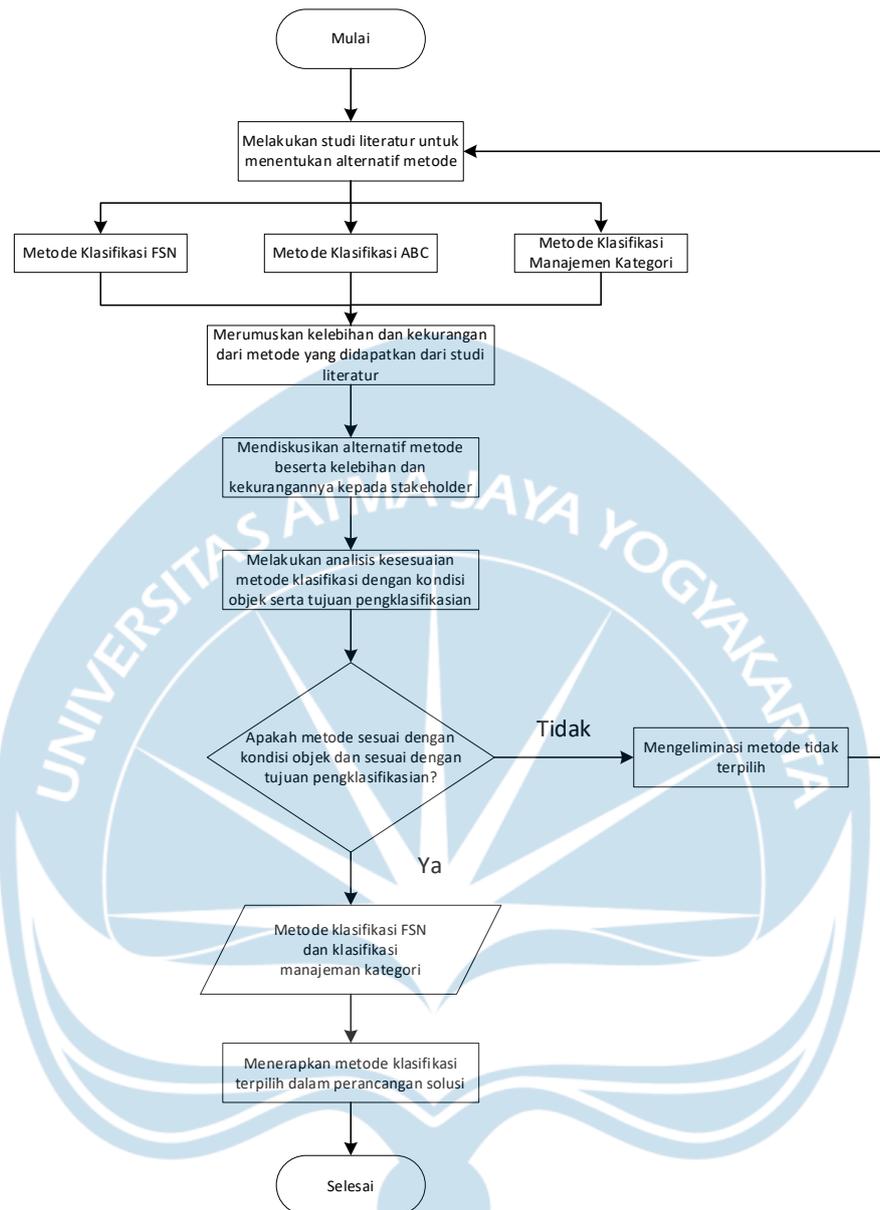
Pengaturan penyimpanan produk dengan manajemen kategori dipilih juga karena menyesuaikan dengan kondisi tempat penyimpanan dan media penyimpanan pada objek. Area penyimpanan yang berada dekat dengan area keluar masuk didominasi oleh rak yang memiliki ukuran tertentu dan hanya dapat digunakan untuk menyimpan produk tertentu. Tetapi, dalam membantu proses pengalokasian barang tidak cukup hanya berdasarkan kategori produk, perlu beberapa parameter yang digunakan untuk penataan. Oleh karena itu, untuk mendukung penataan produk sesuai dengan kategori dan mempermudah penentuan lokasi maka dipilihlah metode rasio *throughput* dan *space requirement* untuk menentukan prioritas kategori yang akan dialokasikan terlebih dahulu. Selanjutnya, dalam

penataan setiap *item* produk pada area simpan juga dapat mempertimbangkan hasil klasifikasi FSN. Produk dalam kategori *fast moving* dapat ditempatkan terlebih dahulu dan diikuti oleh produk *slow moving*.

Setelah produk *dead stock* dan *moving stock* berhasil diidentifikasi dengan menggunakan pengklasifikasian produk, maka tahap selanjutnya adalah menentukan apa yang akan dilakukan untuk produk *dead stock* dan *moving stock* tersebut. Usulan mengenai *assortment* barang akan diberikan dengan berdasarkan hasil klasifikasi FSN produk yang telah dilakukan. Dari hasil klasifikasi produk dapat ditentukan produk apa saja yang tetap perlu dijual oleh toko dan apa saja yang sebaiknya penjualannya dihentikan. Tahap selanjutnya, untuk produk *dead stock* akan dilakukan pengendalian dengan memberikan promosi terhadap barang-barang tersebut supaya barang tersebut dapat segera terjual dan berkurang. Promosi akan dirancang dan disesuaikan dengan ketentuan dan keinginan dari pemilik toko.

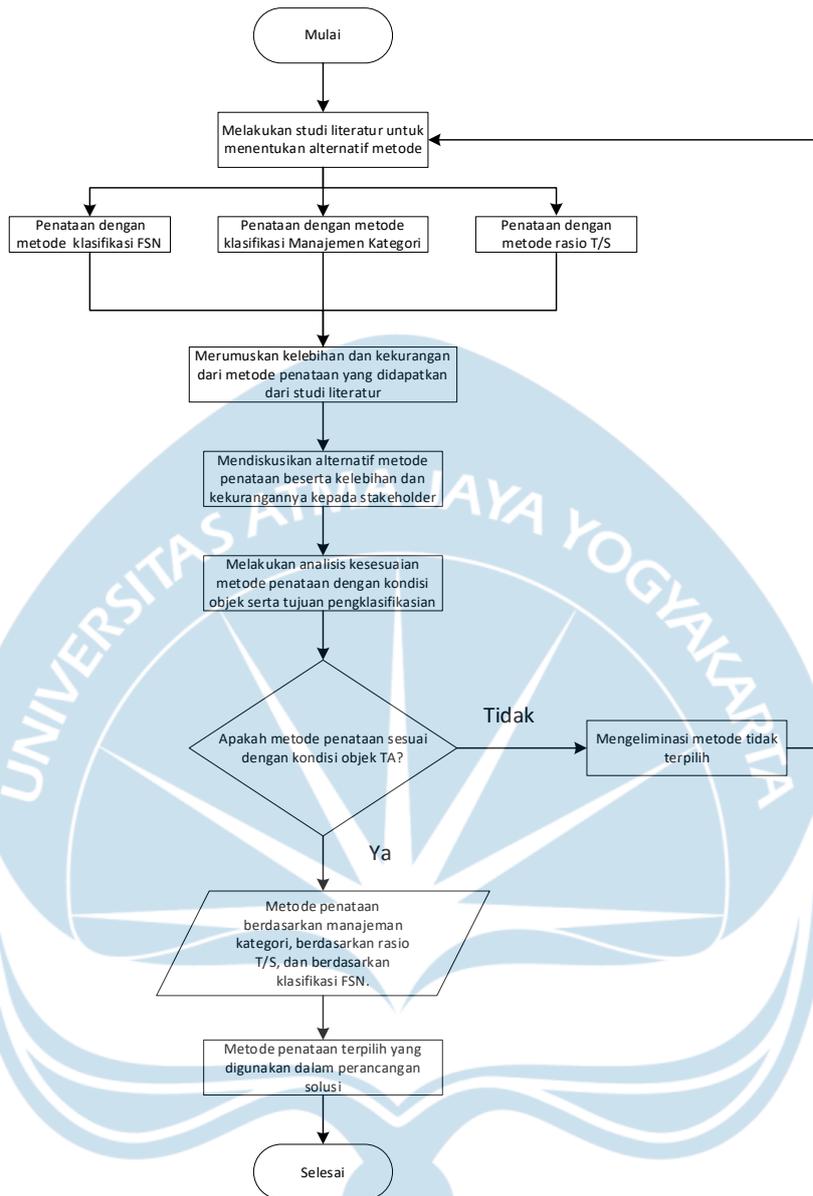
Berdasarkan pemilihan metode yang digunakan dalam penyelesaian masalah *dead stock* pada penelitian Tugas Akhir ini, terdapat keunikan dari metode yang digunakan dibanding dengan penelitian yang sebelumnya sudah pernah dilakukan. Pada penelitian ini, akan digunakan gabungan beberapa metode dalam melakukan pengklasifikasian dan penataan produk untuk mengatasi produk *dead stock*. Pengklasifikasian produk pada penelitian ini akan menggunakan metode FSN dan manajemen kategori. Pada penelitian yang sudah ada kebanyakan hanya menggunakan salah satu dari metode tersebut. Keunikan lainnya adalah terdapat pada metode untuk melakukan penataan barang pada area simpan, pada penelitian ini penataan barang akan dilakukan dengan kombinasi berdasarkan manajemen kategori, rasio T/S, dan hasil klasifikasi FSN. Hasil manajemen kategori akan digunakan untuk menata setiap barang yang berkategori sama pada tempat penyimpanan yang sama. Untuk mengalokasikan masing-masing kategori yang ada akan digunakan pertimbangan rasio T/S. Sedangkan, dalam menata setiap *item* dalam kategori akan dilakukan berdasarkan klasifikasi FSN. Pada penelitian sebelumnya, penataan barang hanya menggunakan salah satu dari metode tersebut dan tidak mengkombinasikan metode tersebut.

Gambar 3.9 dan Gambar 3.10 merupakan diagram alir yang menunjukkan proses pemilihan metode dari tahap studi literatur hingga terpilihnya metode yang akan digunakan dalam perancangan solusi.



Gambar 3.9. Diagram Pemilihan Metode Pengklasifikasian Produk

Berdasarkan Gambar 3.9 pemilihan metode pengklasifikasian produk dari hasil studi literatur dilakukan berdasarkan pertimbangan kelebihan dan kekurangan masing-masing metode serta menyesuaikan kondisi objek TA. Ketika suatu metode sesuai dengan kondisi objek TA dan tujuan pengklasifikasian maka metode akan dipilih, untuk metode yang tidak sesuai maka akan dieliminasi. Metode pengklasifikasian yang terpilih pada Tugas Akhir ini adalah metode klasifikasi FSN dan klasifikasi manajemen kategori.



Gambar 3.10. Diagram Pemilihan Metode Penataan Produk

Berdasarkan Gambar 3.10 pemilihan metode penataan produk dari hasil studi literatur dilakukan dengan berdasarkan pertimbangan kelebihan dan kekurangan masing-masing metode serta menyesuaikan kondisi objek TA. Ketika suatu metode sesuai dengan kondisi objek TA pada saat ini maka metode akan dipilih, untuk metode yang tidak sesuai maka akan dieliminasi. Metode penataan yang terpilih pada Tugas Akhir ini adalah metode penataan produk berdasarkan klasifikasi manajemen kategori yang akan dikombinasikan dengan hasil analisis rasio T/S dan hasil klasifikasi FSN.