

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab 2 mengandung penjabaran mengenai dasar-dasar atau referensi dari penelitian sebelumnya. Hal tersebut bertujuan untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan. Referensi dari buku dan jurnal menjadi acuan dalam melakukan penentuan alternatif solusi yang sesuai dalam rangka penentuan penyelesaian masalah penelitian.

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan bagian yang berisi perbandingan permasalahan pada penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang. Penelitian tersebut dicari melalui *search engine Google Scholar*. Pencarian penelitian terdahulu bertujuan untuk penulis mendapatkan pengetahuan yang meluas dan rinci mengenai berbagai penyebab pada permasalahan yang serupa. Dengan demikian, pustaka tersebut perlu dicari dengan menggunakan kata kunci dari suatu permasalahan terkait. Permasalahan yang diteliti pada Frozen Mart X adalah waktu pencarian produk yang lama. Pustaka yang muncul akan diseleksi berdasarkan tahun publikasi. Batasan tahun publikasi yang diperbolehkan untuk tinjauan pustaka adalah tinjauan pustaka dengan tahun publikasi 5 tahun terakhir. Hal tersebut berarti pustaka yang dipilih dipublikasikan antara tahun 2017 hingga 2023. Pustaka terpilih ini akan dipetakan berdasarkan tipe objek penelitian, penyebab, dan metode penyelesaian masalah. Pustaka yang digunakan untuk studi literatur sebanyak 20 pustaka. Tinjauan pustaka yang telah dibuat seperti tertera dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka

Peneliti	Objek Penelitian	Permasalahan	Metode	Hasil penelitian
Christoforus (2017)	UD. Guna Wijaya Motor Balikpapan	Kurangnya penerapan seiri menimbulkan dampak kesulitan pencarian perkakas karena saling tercampur dan membutuhkan waktu yang lama dalam pencarian	5S (Seiri, Seiton, Seiketsu, dan Shistsuke)	Penerapan 5S memerlukan komitmen dan tanggung jawab dari seluruh pihak di UD. Guna Wijaya Motor.
Mega dan Rus (2017)	PT. Makmur Artha Cemerlang	Produk tidak tersusun dengan baik dan tidak berada di tempat yang bersamaan sehingga menyebabkan terhambatnya jadwal pengiriman produk.	<i>Shared Storage</i>	Perbaikan menghasilkan penurunan jumlah jarak tempuh material handling sebesar 39%.
Putra dkk (2017)	Perusahaan industri tekstil	Waktu proses pencarian lokasi barang cukup lama sehingga menyebabkan terjadinya keterlambatan pada pengiriman material.	Klasifikasi FSN (<i>fast moving, slow moving, non-moving</i>)	Penelitian menghasilkan penurunan waktu proses pada pencarian lokasi barang sebesar 157.93 detik lebih cepat dibandingkan dengan kondisi aktual.
Johan dan Kartika (2018)	PT. Heksatex Indah	Operator kesulitan untuk pemasukan, pencarian, dan pengambilan kain dari/ke gudang karena produk diletakkan pada area gang dan terdapat jenis produk yang sama dan terletak pada beberapa lokasi yang berbeda.	<i>Class Based Storage</i>	Penerapan metode Class Based Storage membuat peletakan kain lebih rapi dan teratur sehingga membantu operator untuk pencarian produk. Jarak tempuh rata-rata menjadi lebih pendek dari pintu gudang ke lokasi penyimpanan yaitu berkurang sejauh 64.53 m.

Tabel 2.1. Lanjutan

Peneliti	Objek Penelitian	Permasalahan	Metode	Hasil penelitian
Reza (2018)	PT. Alas Pusaka	Produk tidak diatur dengan baik dan tertumpuk sehingga produk tercampur dan menyebabkan lamanya pencarian produk. Selain itu, pemanfaatan kapasitas gudang kurang maksimal.	<i>Dedicated Storage</i>	Jarak tempuh MH berkurang hingga 22,61% dan penerapan usulan penggunaan forklift dapat menekan ongkos MH hingga sebesar 64,20%.
Andriyanto (2021)	Toko kebutuhan rumah tangga	Pengambilan barang di gudang membutuhkan waktu lama karena proses penataan barang yang tidak dikelompokkan berdasarkan kategorinya.	<i>Class Based Storage</i>	Tata letak usulan dapat mengurangi jarak tempuh, yaitu 164,43 m. Perhitungan total jarak tersebut menggunakan 20 produk yang memiliki output tertinggi.
Hansen dkk (2021)	Perusahaan distribusi penjualan suku cadang motor	Penempatan produk yang sejenis secara acak pada lokasi yang berbeda.	<i>Dedicated Storage</i>	Rancangan tata letak usulan memiliki kebutuhan slot sebanyak 842 slot dengan total jarak tempuh sebesar 4255.4 m. Penelitian ini menggunakan sistem racking sehingga mengurangi kebutuhan luas lantai sebesar 21%.
Munanda dan Monalisa (2021)	Toko pakaian	Konsumen membutuhkan waktu lama dalam pencarian barang ketika membeli lebih dari satu item.	Alogirtma FP-Growth	Hasil penelitian menghasilkan nilai confidence sebesar 15% dan support sebesar 2%. Dengan demikian, penelitian ini merekomendasikan baju kaos pria diletakkan berdekatan dengan celana pendek pria.

Tabel 2.1. Lanjutan

Peneliti	Objek Penelitian	Permasalahan	Metode	Hasil penelitian
Rosihin dkk (2021)	Perusahaan manufaktur	Peletakkan produk yang tidak dilakukan berdasarkan spesifikasi tempat menyebabkan proses kerja lama	<i>Class Based Storage</i>	Coil dengan klasifikasi A terletak dekat jangkauan pekerja saat loading untuk meminimalisir jarak jangkauan pekerja. Klasifikasi B diletakkan pada area C2 dan C3, dan klasifikasi C tersimpan pada area C1 (terletak jauh dari area <i>shipment</i>).
Wardani dkk (2021)	Perusahaan pengadaan dan jasa pada konstruksi bangunan	Sistem penyimpanan produk pada perusahaan menggunakan cara konvensional.	Tools lean yaitu konsep 5S	Konsep seiri dan seiton digunakan untuk melakukan pengaturan gudang penyimpanan sesuai jenis dan ukuran barang. Konsep seiso melakukan penerapan kebersihan tempat kerja dan konsep shitsuke untuk pemantauan area penyimpanan dengan melakukan checklist secara rutin.
Yunita (2021)	Toko bahan pangan	Pemborosan ruang penyimpanan menyebabkan kesan gudang penuh, penataan barang berantakan, dan tidak terdapat alat bantu pekerja.	<i>Dedicated Storage</i>	Usulan layout menghasilkan 15 area blok pada gudang dengan 304 karung tepung atau 266 karung gula.
Berlian dkk (2022)	PT Borneo Indah Fokus	Produk tidak dikelompokkan berdasarkan jenis, merek, dan ukuran menyebabkan waktu pencarian produk lebih lama dikarenakan pekerja kesulitan menemukan produk yang diinginkan.	<i>Dedicated Storage</i>	Perbaikan menghasilkan nilai T/S tertinggi berada di blok terdekat, dan nilai T/S terendah berada di blok terjauh. Perbaikan tersebut menghasilkan selisih 119.050 detik antara waktu bongkar muat gudang usulan dan kondisi awal.

Tabel 2.1. Lanjutan

Peneliti	Objek Penelitian	Permasalahan	Metode	Hasil penelitian
Nirwan dkk (2023)	Pabrik yang memproses bahan baku seng	Produk jadi diposisikan secara random, tumpukan produk terlalu tinggi, dan penumpukan produk dengan jenis yang berbeda menyebabkan pengambilan produk membutuhkan waktu lama.	<i>Class Based Storage</i>	Usulan terpilih untuk perbaikan tata letak gudang menurut IK menghasilkan jarak yang diharapkan, yaitu 321,3 m. Dengan penerapan usulan ini memungkinkan penyimpanan setiap jenis produk menyesuaikan kelasnya.

2.1.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Christoforus (2017) mendapati permasalahan berupa kurangnya penerapan seiri mengakibatkan dampak buruk pada UD. Guna Wijaya Motor Balikpapan. Dampak tersebut yaitu kesulitan pencarian perkakas karena produk tercampur. Dampak lain yang dialami yaitu waktu pencarian produk yang lama. Metode 5S diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Namun, penerapan 5S dapat terlaksana dengan maksimal apabila terdapat komitmen dan tanggung jawab dari seluruh pihak. Penelitian lain yang berfokus pada penerapan konsep 5S dilakukan oleh Wardani dkk (2021) yang mendapati adanya permasalahan mengenai sistem penyimpanan produk yang dilakukan dengan cara konvensional. Hasil penelitian pada permasalahan tersebut yaitu konsep seiri dan seiton dapat digunakan untuk melakukan pengaturan tata letak gudang penyimpanan berdasarkan jenis dan ukuran barang. Konsep seiso diterapkan dengan menjalankan kebersihan pada tempat kerja. Konsep shitsike yaitu pemantauan area penyimpanan dengan diberlakukannya checklist secara rutin.

Penelitian yang dilakukan oleh Mega dan Rus (2017) mengangkat permasalahan mengenai produk yang tidak tersusun dengan baik dan tidak diposisikan pada tempat yang sama. Hal tersebut menyebabkan terhambatnya jadwal pengiriman produk. Permasalahan tersebut diselesaikan dengan metode shared storage yang menghasilkan perbaikan berupa penurunan jumlah jarak tempuh material handling sebesar 39%. Munanda dan Monalisa (2021) melakukan penelitian pada toko pakaian yang mengangkat permasalahan mengenai konsumen yang membutuhkan waktu lama dalam pencarian barang saat barang yang dicari melebihi satu item. Permasalahan tersebut diselesaikan dengan algoritma FP-growth yang menghasilkan penelitian berupa nilai confidence sebesar 15% dan nilai support sebesar 2% sehingga direkomendasikan kaos pria diletakkan berdekatan dengan celana pria.

Penelitian terdahulu oleh Putra dkk (2017) membahas mengenai permasalahan waktu proses pencarian lokasi barang yang cukup lama dan mengakibatkan keterlambatan saat proses pengiriman material. Permasalahan tersebut diselesaikan dengan menggunakan klasifikasi FSN yang mengidentifikasi *fast moving*, *slow moving*, dan *non moving*. Penelitian tersebut menghasilkan penurunan waktu proses pencarian lokasi barang sampai dengan 157,93 detik

lebih cepat dibandingkan dengan kondisi aktual. Penelitian yang dilakukan oleh Reza (2018) mengangkat permasalahan mengenai produk yang tidak diatur dengan baik dan tertumpuk sehingga mengalami ketercampuran penempatan pada produk. Hal tersebut menyebabkan pencarian produk menjadi lama. Permasalahan tersebut diselesaikan dengan metode dedicated storage yang menghasilkan pengurangan jarak tempuh MH sebesar 22,61%. Penerapan usulan penggunaan forklift juga dapat menekan ongkos MH sebesar 64,20%. Penelitian lain yang menyelesaikan permasalahan dengan penggunaan metode dedicated storage yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hansen dkk (2021) yang mengangkat permasalahan mengenai penempatan produk sejenis yang diletakkan secara acak. Hasil pada penelitian tersebut yaitu perancangan tata letak usulan yang memiliki kebutuhan slot sebanyak 842 slot dengan total jarak tempuh sebesar 4255,4 m. Penelitian yang dilakukan memanfaatkan sistem racking yang dapat mengurangi kebutuhan luas lantai sebesar 21%.

Yunita (2021) meneliti mengenai pemborosan ruang penyimpanan, penataan barang berantakan, dan tidak terdapat alat bantu pekerja pada toko bahan pangan. Penelitian tersebut menggunakan metode dedicated storage untuk penyelesaian permasalahan. Hasil penelitian tersebut berupa usulan layout yang menghasilkan 15 area blok pada gudang dengan 304 karung tepung atau 266 karung gula. Penelitian lain yang menggunakan metode serupa yaitu Berlian dkk (2022) yang meneliti mengenai produk yang tidak dikelompokkan berdasarkan jenis, merek, dan ukuran. Hal tersebut menyebabkan pencarian produk menjadi lebih lama. Hasil penelitian tersebut yaitu perbaikan yang menghasilkan nilai T/S tertinggi berada di blok terdekat dan nilai T/S terendah diletakkan pada blok yang terjauh. Berdasarkan penggunaan metode tersebut menghasilkan pengurangan waktu bongkar muat gudang sampai dengan 119.050 detik lebih cepat dibandingkan dengan kondisi awal.

Johan dan Kartika (2018) meneliti permasalahan mengenai operator yang kesulitan saat proses pemasukan, pencarian, dan pengambilan kain daro/ke gudang. Hal tersebut dikarenakan produk diposisikan pada area gang dan terdapat jenis produk yang sama tetapi terletak pada beberapa lokasi yang berbeda. Permasalahan tersebut diselesaikan dengan metode class based storage dan menghasilkan pengurangan rata-rata jarak tempuh hingga sejauh 64.53 m. Penelitian lain dengan metode serupa yaitu Andriyanto (2021) yang mengangkat permasalahan mengenai pengambilan barang yang memburuhkan waktu lama.

Hal tersebut karena proses penataan barang yang tidak dikelompokkan berdasarkan kategorinya. Penelitian tersebut menghasilkan tata letak usulan yang dapat mengurangi jarak tempuh, yaitu 164,43 m. Perhitungan total jarak menggunakan 20 produk yang memiliki output tertinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Roshihin, dkk (2021) dilakukan dengan menggunakan metode *Class Based Storage*. Metode tersebut mengelompokkan produk menjadi 3 kategori, yaitu *fast moving*, *medium moving*, dan *slow moving*. Pengkategorian tersebut dilakukan berdasarkan frekuensi pengiriman barang. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan sistem kerja dengan cara memberikan solusi yang efektif mengenai sistem penempatan coil. Nirwan dkk (2023) melakukan penelitian dengan metode yang sama. Permasalahan yang terjadi adalah produk yang diletakkan secara random, tumpukan produk yang terlalu tinggi, dan penumpukan produk sejenis yang memiliki perbedaan lokasi sehingga menyebabkan waktu pengambilan produk lama. Penelitian tersebut menghasilkan usulan terpilih yang menghasilkan jarak 321,3 m. Dengan penerapan metode ini produk dapat disimpan berdasarkan kelasnya.

2.2. Dasar Teori

Dasar teori berisi mengenai penjabaran mengenai teori-teori yang digunakan pada penelitian ini.

2.2.1. Interrelationship diagram

Interrelationship diagram adalah salah satu *tools* yang digunakan untuk melakukan pencarian masalah utama yang disebabkan oleh beberapa akar permasalahan pada perusahaan. *Tools* ini diperlukan untuk penelusuran lebih detail mengenai penyebab permasalahan yang ada dan menunjukkan keterkaitan pada setiap permasalahan tersebut. Diagram interelasi ini dikatakan berhasil digunakan ketika ditemukan akar utama dari permasalahan. Berdasarkan penjelasan dari Setiaji (2020), diagram interelasi merupakan alat yang sangat bermanfaat dalam penelitian karena dapat menggambarkan dan mengidentifikasi hubungan antar penyebab suatu masalah. Melalui diagram interelasi ini, dilakukan analisis mengenai keterkaitan sebab dan akibat untuk memahami perbedaan antara permasalahan yang menjadi pemicu dan dampak dari permasalahan tersebut.

2.2.2. Persediaan Barang Jadi

Menurut Wardana (2016), persediaan merujuk pada barang-barang yang tersedia di gudang atau tempat penyimpanan lainnya untuk dijual dalam suatu usaha. Persediaan tidak hanya mencakup barang yang akan dijual, tetapi juga termasuk barang yang digunakan dalam proses penjualan dan sebagai bahan dalam proses produksi. Standar Akuntansi Keuangan (SAK) tahun 2014, sebagaimana dikutip oleh Budianto (2017), menjelaskan bahwa persediaan merupakan suatu aset berupa barang atau perlengkapan yang sudah tersedia untuk mendukung kegiatan operasional pemerintah dalam menjalankan penjualan barang sebagai bentuk pelayanan kepada masyarakat.

Ada beberapa jenis persediaan, salah satunya adalah persediaan barang jadi atau *finished goods*. Persediaan barang jadi atau *finished goods* ini mencakup produk yang telah melewati seluruh proses produksi dan siap untuk dijual kepada konsumen atau toko-toko lain yang akan menjualnya kembali. Barang-barang ini disimpan di gudang penyimpanan sebelum dikirim dan digunakan sebagai persediaan untuk memenuhi permintaan konsumen yang tidak pasti.

2.2.3. Ritel

Proses penjualan barang melalui ritel merupakan salah satu kegiatan perekonomian yang dilakukan dengan menjual kebutuhan harian dalam jumlah kecil atau bentuk eceran. Ritel mencakup aktivitas bisnis dalam penjualan barang dan layanan kepada konsumen untuk keperluan pribadi, keluarga, atau rumah tangga. Bisnis ritel mencakup seluruh kegiatan penjualan barang atau jasa yang ditujukan langsung kepada konsumen akhir (Chaniago, 2021). Ritel memiliki konsep yang sederhana, di mana keberhasilan dicapai dengan berkomunikasi kepada para pembeli dan melihat keinginannya. Selain itu, strategi yang konsisten dan memberikan harga yang sesuai dengan kualitas produk dapat menjadi kunci keberhasilan perusahaan. Berbelanja dalam ritel mencakup mengenai kualitas kepuasan pelanggan dalam berbelanja. Pengalaman konsumen dalam berbelanja dapat menjadi penentu kesetiaan konsumen kepada ritel.

2.2.4. Gudang

Storage dan gudang adalah istilah yang ditujukan guna menggambarkan fasilitas penyimpanan dalam konteks manufaktur. Storage adalah tempat penyimpanan bahan baku, komponen, dan bahan pendukung lainnya. Gudang (*warehouse*) adalah tempat penyimpanan produk akhir. Fungsi gudang pada suatu perusahaan

meliputi penyimpanan produk, pemenuhan pemesanan, persiapan pengiriman, dan tempat penyimpanan ketika terjadi kelebihan produk (Stephen dan Mayer, 2010). Menurut Pinasthika., dkk (2016), Gudang merupakan unit penyimpanan pada suatu pabrik yang digunakan untuk menyimpan banyak jenis produk dalam berbagai ukuran. Gudang berperan penting dalam pengaturan dan pendukung ketersediaan produk atau material yang dibutuhkan.

2.2.5. Tata Letak Gudang

Tata letak diperlukan pada berbagai konteks. Gudang merupakan salah satu fasilitas penyimpanan yang tata letaknya perlu diperhatikan dengan baik. Menurut Tata letak merupakan rancangan yang mengintegrasikan faktor yang saling berkaitan sehingga gudang menjadi lebih efektif dan efisien. Tata letak juga memiliki peranan penting untuk penekanan biaya dan waktu pelayanan (Tompkins., dkk, 2010). Menurut Tompkins (2003), terdapat dua faktor utama dalam mempertimbangkan lokasi penyimpanan produk di gudang, antara lain:

a. Faktor Barang

Berdasarkan faktor barang, lokasi penyimpanan produk di gudang perlu mempertimbangkan beberapa hal, yaitu:

i. Prinsip Popularitas

Prinsip popularitas mengacu pada strategi penyimpanan produk berdasarkan banyaknya permintaan atau popularitas produk. Prinsip ini dijalankan dengan mengklasifikasikan produk sesuai dengan frekuensi perputarannya. Frekuensi perputaran terbagi menjadi 3, yaitu *fast moving*, *medium moving*, dan *slow moving*. Produk dengan frekuensi perputaran terbanyak atau *fast moving* diletakkan pada posisi yang lebih dekat dengan area pengiriman atau shipping.

ii. Prinsip Kemiripan

Prinsip kemiripan mengacu pada strategi penyimpanan produk yang serupa secara berdekatan. Produk-produk yang memiliki kemiripan secara jenis atau kategori diletakkan secara berdekatan untuk memudahkan identifikasi dan pengambilan produk. Penempatan produk yang mirip secara berdekatan dapat mempermudah proses pencarian dan pengambilan. Prinsip ini dapat membantu dalam mengoptimalkan penggunaan ruang gudang.

iii. Prinsip Karakteristik

Prinsip karakteristik mengacu pada strategi penyimpanan produk sesuai dengan ciri khusus atau karakteristik yang dimiliki oleh produk tersebut. Produk yang memiliki sifat mudah rusak atau berbahaya dapat ditempatkan pada area terpisah.

Hal tersebut dilakukan untuk meminimalisir terjadinya risiko kerusakan dan kontaminasi pada produk yang lain.

iv. Prinsip Ukuran

Prinsip ukuran mengacu pada strategi penempatan produk sesuai dengan ukuran dimensi produk. Ukuran yang dimaksud dapat berupa dimensi kemasan atau berat produk. Produk dengan ukuran serupa dapat diletakkan pada lokasi yang berdekatan untuk memudahkan proses pengambilan dan pencarian produk. Dengan memastikan bahwa produk dengan ukuran berbeda disimpan dengan cara yang memudahkan dapat membantu dalam pemantauan stok.

b. Faktor Ruang

Berdasarkan faktor ruang, lokasi penyimpanan produk di gudang perlu mempertimbangkan beberapa hal, yaitu:

i. Konservasi Ruang

Konservasi ruang merupakan faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan lokasi penyimpanan produk di gudang. Hal tersebut mengacu pada penggunaan ruang secara efisien dan optimal yang bertujuan memaksimalkan kapasitas penyimpanan. Dengan adanya konservasi ruang, dapat memaksimalkan penggunaan ruang untuk penyimpanan produk dengan permintaan tinggi.

ii. Pembatasan Ruang

Pembatasan ruang mengacu pada batasan fisik yang berpengaruh pada kapasitas, penggunaan, dan efisiensi ruang dalam gudang. Pembatasan ruang ini mencakup ketersediaan luas lantai dan ketinggian gudang. Pembatasan ruang juga mempengaruhi cara penyusunan barang di dalam gudang. Dengan demikian, penyusunan produk perlu dilakukan dengan teratur dan efisien, serta tidak menghalangi aliran kerja di gudang.

iii. Aksesibilitas

Kemudahan penjangkauan lokasi perlu dipertimbangkan pada lokasi penyimpanan produk. Lokasi yang digunakan sebaiknya mudah dijangkau truk pengiriman. Hal tersebut untuk memudahkan proses pengiriman dan pengambilan produk.

2.2.6. ABC Inventory Analysis

Analisis persediaan merupakan metode pengelolaan stok yang efisien. Menurut Stephen dan Meyers (2010), Analisis persediaan dengan metode ABC merupakan tahapan dalam mengidentifikasi item produk dengan penjualan tertinggi, sedang,

dan terendah pada suatu perusahaan agar diletakkan pada lokasi yang paling dekat dengan area pengiriman atau shipping. Metode ini mengklasifikasikan item produk pada 3 kategori.

- a. Produk yang termasuk ke dalam kategori A mencakup 20% dari jumlah keseluruhan jenis produk dengan penjualan sebanyak 80% dari total penjualan.
- b. Produk yang termasuk ke dalam kategori B mencakup 30% dari jumlah keseluruhan jenis produk dengan penjualan sebanyak 15%.
- c. Produk yang termasuk ke dalam kategori C mencakup 50% dari jumlah keseluruhan jenis produk dengan penjualan sebanyak 5%.

2.2.7. Strategi Penyimpanan Produk

Strategi penyimpanan produk merupakan metode yang digunakan pada suatu ritel atau perusahaan untuk menyimpan produk yang dihasilkan dengan efisien dan efektif. Efisiensi dalam penyimpanan produk dianggap penting untuk memastikan ketersediaan produk secara cepat dan optimal. Menurut Kovacs (2009), terdapat empat metode atau kebijakan untuk pengaturan tata letak pada penyimpanan produk, di antaranya:

a. Shared Storage

Metode *shared storage* merupakan metode yang menempatkan produk pada suatu area untuk disimpan terlebih dahulu. Area penyimpanan tersebut dapat berupa label lokasi. Dengan demikian, setiap lokasi yang digunakan tidak bersifat permanen dan tidak memiliki cadangan lokasi tertentu. Metode ini merupakan metode yang mengaplikasikan prinsip *First In First Out (FIFO)*. Produk yang terletak berdekatan dengan pintu keluar dan masuk gudang merupakan produk yang disimpan dalam jangka waktu sebentar. Kelebihan dari kebijakan metode ini yaitu dapat membawa produk secara cepat dan teratur.

b. Class Based Storage

Metode *Class Based Storage* merupakan hasil penggabungan antara kebijakan metode *dedicated storage* dengan *randomize storage*. Pada metode ini, produk diletakkan berdasarkan penentuan kategori produk yang telah ditentukan sebelumnya. Pengklasifikasian tersebut dibuat berdasarkan frekuensi pengambilan produk. Penggunaan metode ini dikatakan lebih fleksibel dikarenakan produk dapat diletakkan secara acak sesuai dengan penentuan kelas. Kelebihan dari kebijakan ini adalah kemudahan dalam pencarian produk.

c. Dedicated Storage

Dedicated storage atau *fixed storage* merupakan metode penyimpanan produk yang penempatan lokasi penyimpanannya tetap dan spesifik. Pada metode ini, setiap produk telah ditentukan tempat penyimpanannya dan tidak diperbolehkan untuk berpindah lokasi penyimpanan. Hal tersebut menyebabkan ruang penyimpanan tidak dapat digunakan secara maksimal. Penetapan penyimpanan tersebut dilakukan berdasarkan jenis ataupun kategori pada setiap produk. Metode ini dapat digunakan secara baik ketika tingkat frekuensi pengiriman dan penerimaan tinggi.

d. *Randomize Storage*

Metode *randomize storage* merupakan kebijakan penyimpanan produk pada setiap lokasi penyimpanan yang tersedia. Penempatan produk ini hanya memperhitungkan jarak terdekat dengan tempat penyimpanan. Kebijakan ini dapat diterapkan dengan baik apabila memiliki kapasitas ruang yang minimalis. Kebijakan tersebut memiliki kelemahan berupa penempatan produk yang tidak tertata dengan teratur dan memerlukan waktu yang lama dalam pencarian produk.

