

ANALISIS PENYIMPANAN DAN PENEMPATAN BARANG PADA PT BINTANG DAGANG INTERNASIONAL (HAISTAR) SURABAYA DALAM Mendukung Ketersediaan Barang di Era Pandemi

Dyah Widowati^{1*}, Lestiyana M.W. Ningtiyas²
Prodi Administrasi Bisnis Politeknik NSC Surabaya
Email¹: dyahwidowati@nscpolteksby.ac.id

Abstrak

Warehouses provide great facilities to support the performance of logistics companies. Increasing competitiveness can be done through warehouse management. The condition of the pattern of storage and arrangement of goods that is carried out randomly and irregularly will result in the accumulation of goods or the mixing of goods in one rack slot. Thus, this condition will result in a longer search time. This study will discuss the analysis of storage and placement of goods at PT Bintang Dagang Internasional (Haistar) Surabaya. The research method used is a qualitative case study type method and uses data collection using observation and interview methods.

The results of the analysis show that the storage and placement of goods at PT Bintang Dagang Internasional (Haistar) has used the WMS (Warehouse Management System) and DDC (Daily Cycle Count). -goods both food and non-food to consumers during a pandemic are always available and can be delivered quickly to consumers in good and good condition. Moreover, the method of storing goods at PT Haistar Surabaya uses "FIFO" and has gone through a quality control (QC) process so that these goods are always in new condition.

Keywords: Warehouse, Availability of Goods, Storage.

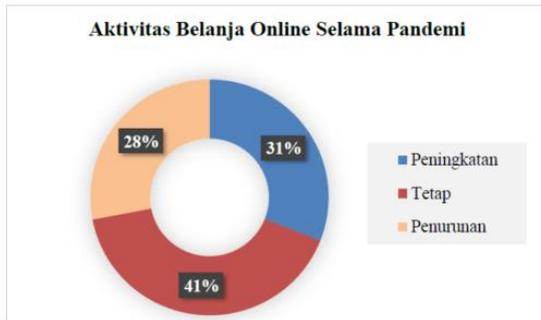
Latar Belakang

Sejak COVID-19 dinyatakan sebagai pandemi oleh Pemerintah dikarenakan tidak hanya berdampak pada kesehatan masyarakat, tetapi juga memengaruhi kondisi kestabilan perekonomian terutama masyarakat menengah ke bawah, keahlian/pendidikan, dan aktivitas sosial masyarakat Indonesia. Sehingga pejabat Pemerintah Indonesia menetapkan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang berimplikasi terhadap pembatasan kegiatan masyarakat, termasuk kegiatan ekonomi, kegiatan pendidikan, dan kegiatan-kegiatan sosial lainnya. Penerapan PSBB yang dilakukan secara bertahap tersebut setidaknya memberikan dampak yang signifikan bagi kegiatan masyarakat. Sejak adanya pandemi Covid 19, kebijakan Pemerintah ini menimbulkan dampak atau pengaruh

terutama pada bidang ekonomi, salah satu dampak yang terjadi adanya pola belanja masyarakat dari belanja langsung menjadi belanja tidak langsung (online) dalam memenuhi kebutuhan pokok dan kebutuhan lainnya.

Alasan masyarakat beralih belanja *online*, adanya faktor kenyamanan bisa melakukan transaksi tanpa harus keluar rumah dan bisa dilakukan dalam waktu 24 jam. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat Indonesia dalam belanja *online* adalah kepercayaan, harga, kenyamanan, ketersediaan barang, kualitas suatu produk yang baik, keamanan dalam bertransaksi, desain website yang mudah digunakan, dan perilaku konsumtif dari masyarakat yang suka belanja (Harahap, 2018). Bisnis *e-commerce* di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 5-10 kali lipat selama

pandemi COVID-19 peningkatan aktivitas belanja *online* selama pandemi tersaji pada gambar 1. di bawah ini.



Sumber : Hasil Survei Sosial Demografi Dampak COVID-19 (Badan Pusat Statistik), diolah.

Gambar 1 Aktifitas Belanja *Online* Selama Pandemi

Seperti terlihat pada gambar 1, 31% responden terdapat peningkatan aktivitas belanja *online*, 41% responden tidak mengalami perubahan aktivitas berbelanja *online* sebelum dan sesudah pandemi, dan sisanya yaitu 28% responden justru mengalami penurunan aktivitas belanja *online* selama pandemi dibandingkan sebelum adanya pandemi. Menurut survei yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistika (2020) bahwa para responden yang mengalami penurunan aktivitas belanja *online* selama pandemi, 55% juga mengalami penurunan pendapatan. Bahkan menurut *Analytics Data Advertising* yang dikutip dari *Republika* (2020) kunjungan di beberapa pusat perbelanjaan di Jakarta mengalami penurunan hingga 50% dibandingkan awal tahun 2020. (Trisilia, 2021).

Hal ini didukung oleh hasil *survey* yang dilakukan oleh *We Are Social* tahun 2021, Indonesia menempati posisi pertama dalam pemakaian layanan *e-commerce* dengan persentase 88,1% lalu disusul oleh Inggris dengan presentasi 86,9% dan Filipina sebesar 86,2%. Hal tersebut tentunya menyebabkan perusahaan *e-commerce* berkembang lebih pesat. Di Indonesia sendiri banyak

situs belanja online yang sedang marak digunakan seperti *Tokopedia*, *Shopee*, *Lazada*, *Bukalapak* dan situs belanja lainnya. Banyaknya permintaan pembeli membuat beberapa lapak menambah *stock* barang dari segi *quantity* atau variasi sehingga sering kali penjual kewalahan untuk *handling* penyimpanan barang dagangan. Dengan demikian penjual atau lapak-lapak yang berada di situs belanja online memerlukan gudang penyimpanan untuk menyimpan barang dagangan.

Pengelolaan sistem persediaan secara cermat lebih akan memudahkan organisasi untuk memperlakukan kegiatan fungsional dan menjaga agar rotasi operasi perusahaan berjalan dengan lancar (Singh & Singh, 2015). Persediaan sebaik mungkin diorganisasikan agar menghindari ketidakefisienan arus pekerjaan dan diharapkan dapat menciptakan keteraturan stok. Sistem pengendalian dan juga pencatatan stok yang termasuk didalamnya terdapat keterkaitan dengan jenis stok, jumlah stok, serta lokasi stok. Implementasi tata kelola ini menggambarkan proses di dalam penataan barang masuk dan barang keluar ke dan dari gudang. Prosedur ini dilakukan di gudang dengan suatu pencatatan administrasi khusus (Kusuma dkk., 2017). Gudang sebagaimana tempat penyimpanan barang dan atau persediaan, baik stok barang siap di jual, maupun barang setengah jadi. Pada situasi ini organisasi tentunya tidak lepas dengan pelayanan dan *manage* gudang secara handal dan sepadan. Gudang adalah tempat yang awal di mana seluruh barang disatukan dan titik pertama, dimana barang akan didistribusikan kedistributor ataupun langsung ke pelanggan. Menunjuk hal tersebut di atas terlihat bahwa kegiatan di dalam gudang begitu kompleks karena memang fungsi dan manfaatnya sangatlah penting bagi perusahaan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan

oleh Putri dan Nurcaya (2019), Haslindah dkk (2017), Satibi dkk (2019), Sajidin dan Wahyuningsih (2019), yang menyatakan *warehouse management system* dapat memaksimalkan keakuratan biaya dan waktu di dalam kegiatan pengendalian material disebabkan dapat menyajikan data terhadap penempatan material yang cermat sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

Di dalam dunia industri, peran pergudangan semakin penting dalam mendukung pelayanan *customer*. Kecepatan penyediaan barang, kerapihan gudang dan kemudahan mencari barang menjadi bagian penting dalam pengelolaan gudang. Namun terjadi seringkali *layout* yang baik, akurasi order, peralatan yang tidak sesuai, gudang terasa sempit dan sulit dalam mencari barang gudang berantakan. Dengan pengelolaan Gudang yang efektif dan efisien akan berdampak pada kepuasan pelanggan dengan pengelolaan gudang dengan tepat, cepat, bersih dan teratur, akan berdampak langsung pada efisiensi biaya operasional serta meningkatkan keamanan dan keselamatan kerja adalah impian rantai distribusi suatu industri. Penelitian yang dilakukan oleh: Basuki dan Hudori (2016), Januarny dan Harimurti (2021), dan Alhori dkk (2020) yang menyatakan tata letak gudang sangat penting terhadap penempatan dan penyusunan barang-barang agar pencarian barang-barang tidak memerlukan waktu yang lama.

PT Bintang Dagang Internasional merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *fulfillment warehouse* atau penyimpanan barang dagang situs belanja *online*. Tidak hanya penyimpanan, namun dari packing sampai pengiriman dapat terkendali hanya dalam satu gudang. Penjual tidak perlu khawatir terhadap barang dagang yang disimpan karena

penyimpanan di PT Bintang Dagang Internasional memiliki 2 tipe umum yaitu penyimpanan barang siap jual (*Good stock*) baik untuk bahan pangan maupun bahan non pangan, dan penyimpanan barang penyimpanan barang yang kurang layak untuk dijual (rusak/kadaluarsa) atau biasa disebut penyimpanan *quarantine*.

Problem yang terjadi di gudang PT Bintang Dagang Internasional (Haistar) yaitu, penempatan barang di gudang masih ada ketidak teraturan atau masih kurang sistimatis dalam melakukan penyimpanan barang. Hal lain juga terdapat pula pada peletakan barang dalam suatu area/wilayah yang kurang tepat, dimana seharusnya satu wilayah tidak boleh lebih dari satu jenis barang, namun barang ditata masih tercampur dengan barang lain, hal ini yang memicu barang mudah tertukar atau terselip dengan barang yang lainnya. Akibat hal seperti ini membawa dampak ketidakefektifan kerja dalam proses perpindahan barang, sehingga pada saat penyimpanan dan pengambilan barang menjadi susah untuk dijangkau dan menyulitkan operasional gudang, serta waktu proses pengeluaran barang akan lama karena adanya proses pencarian. Akibatnya pelanggan dapat terlambat mendapatkan barang.

Sistem manajemen pergudangan ini dapat membantu PT Bintang Dagang Internasional (Haistar), untuk membantu pencatatan masuk dan keluar barang, memetakan lokasi rak penyimpanan barang, laporan persediaan barang, dan pemetaan rak penyimpanan barang secara cepat dan tepat. *Warehouse Management System* (WMS) juga membantu untuk memenuhi pelayanan kepada pelanggan yang lebih dan lebih cepat pada kondisi pandemi saat ini, dimana kondisi barang harus terjamin dari segala hal yang dikuatirkan oleh pelanggan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui penyimpanan barang pada PT Bintang Dagang Internasional (Haistar) Surabaya dalam mendukung persediaan barang di era pandemi. Kontribusi kajian ini, diharapkan penulis, mampu digunakan sebagai catatan maupun referensi bagi penelitian dimasa datang sehingga akan dapat menambah pengetahuan serta pemahaman khususnya terhadap penyimpanan barang.

Landasan Teori

Penyimpanan Barang

Menurut *The Dictionary of Cambridge University* dikatakan bahwa *storage* (tempat penyimpanan) adalah sebuah objek yang digunakan untuk meletakkan dan menjaga suatu barang yang akan digunakan di waktu yang akan datang. *Object* benda/barang adalah sesuatu yang dapat dilihat atau disentuh selain dari makhluk hidup, tumbuhan atau manusia. Citra (2021) menyatakan setiap bahan makanan harus mendapatkan perlakuan yang berbeda-beda, terutama saat disimpan dalam gudang. Adapun penyimpanan barang siap jual (*goodstock*) terdapat 2 jenis lokasi yaitu penyimpanan kering (*Inventory-General*) dan penyimpanan basah (*Inventory-Cool*) yang bisa disesuaikan dengan tipe barang dagang. Untuk barang yang kering seperti peralatan dapur, alat tulis sekolah, peralatan elektronik hingga kain akan di simpan di tempat penyimpanan kering sedangkan untuk barang seperti kosmetik, daging, selai, obat-obatan yang memerlukan penyimpanan dengan suhu yang relatif dingin akan disimpan pada penyimpanan basah. Sedangkan untuk lokasi penyimpanan *quarantine* atau barang rusak dibagi menjadi 2 jenis yaitu lokasi *expired* atau barang kadaluarsa dan barang rusak baik rusak saat proses

pengiriman sampai rusak dikarenakan *human error*. Sehingga penjual tidak perlu khawatir jika barang rusak akan terjual dan bercampur dengan barang dagang lainnya yang layak jual.

Beberapa penyimpanan tersebut dibagi menjadi:

1. *Dry storage* merupakan gudang untuk menyimpan bahan dalam kemasan yang biasanya bersuhu 18 sampai 38 derajat *celcius*. Hal ini bertujuan agar gudang terhindar dari serangan hama dan serangga
2. *Cold storage* merupakan penyimpanan yang tersedia untuk barang yang mudah rusak jika terpapar suhu yang tinggi seperti bahan makanan dari mentega hingga susu. Penyimpanan ini memiliki suhu -1 sampai -7 derajat *celcius*.
3. *Freezer storage* merupakan gudang penyimpanan beku dengan suhu -18 derajat *celcius* atau bahkan lebih rendah yang digunakan untuk menyimpan *frozen food*.

Metode Penyimpanan Di Gudang

1. Penyimpanan Berdasarkan Tata Letak Barang

Penyimpanan barang digudang terdapat berbagai metoda yang digunakan. Sebagai mana menurut Moran (2017a) macam-macam metode yang di pergunakan untuk menyimpan barang antara lain:

- (a) *Dedicate Storage*

Makna "*dedicated*", adalah setiap ruangan/fasilitas penyimpanan yang dibagi dan dikontribusikan khusus untuk produk tertentu (Fumi *et al.*, 2013). Moran (2017b), merupakan mekanisme penyimpanan yang sudah tertentu dan tetap karena lokasi untuk tiap barang sudah ditentukan khusus untuk produk tersebut. Kebutuhan ruang untuk setiap produk harus

bisa dicukupi oleh total alokasi ruang penyimpanan (Moran, 2017a). Pendapat Sentia *et al.*, (2017), mengatakan produk yang akan disimpan lebih dari satu jenis, maka total ruang penyimpanan yang dibutuhkan adalah kumulatif dari kebutuhan penyimpanan maksimal dari setiap produk.

(b) *Randomized Storage*

Penyimpanan ini merupakan kebalikan dari *dedicated storage*. Dimana Barang datang akan disimpan pada tempat secara acak dengan mempertimbangkan jarak terdekat dengan pintu *loading unloading* didahulukan (Moran, 2017b)

(c) *Class Based Storage*

Merupakan kompromi antara dua metode penyimpanan yaitu *Dedicate Storage* dan *Randomized Storage*. Menurut Ekren *et al.*, (2015), Penyimpanan dilakukan dengan mengelompokkan barang pada kelas tertentu. Fasilitas diberikan berdasarkan kelas atau kelompok tersebut. Pada masing-masing kelas penempatan penyimpanan dilakukan secara random. Pembagian kelas berdasarkan nilai rasio antara *Throughput* (T) dan *Storage* (S).

(d) *Shared Storage Location*

Bersifat flexible. Dimana informasi kedatangan barang dan jumlah barang yang akan datang harus diketahui beberapa waktu sebelumnya (Yang *et al.*, 2015).

2. Penyimpanan Berdasarkan Arus Keluar Barang

Menurut Steyssi and Jacky (2018) ada beberapa sistem yang bisa diterapkan berdasarkan arus keluarnya barang dari gudang, meliputi:

- (a) FIFO (*First in First Out*) yaitu metode yang digunakan untuk mengetahui barang yang pertama kali masuk adalah barang yang keluar pertama kali.
- (b) LIFO (*Last in First Out*) yaitu metode dimana barang dikeluarkan atau dijual adalah barang yang terakhir masuk.
- (c) FEFO (*First Expired First Out*) barang dengan masa kadaluarsa yang terdekat harus keluar terlebih dahulu, jadi terlepas apakah barang tersebut masuk dahulu atau baru masuk dalam gudang jika memiliki masa kadaluarsa yang pendek maka barang harus ditempatkan di posisi paling awal atau depan agar terambil terlebih dahulu.

Gudang

Menurut Zaroni (2017) gudang merupakan komponen paling penting dari rantai pasokan modern yang melibatkan kegiatan dalam berbagai tahap dari *sourcing*, produksi dan distribusi barang dari penanganan bahan baku dan barang dalam proses hingga produk jadi. Gudang dapat digambarkan sebagai bagian dari suatu sistem logistik sebuah perusahaan yang berfungsi untuk menyimpan produk dan menyediakan informasi mengenai status serta kondisi material/persediaan yang disimpan di gudang, sehingga informasi tersebut selalu *up to date* dan mudah diakses siapapun yang berkepentingan.

Sedangkan menurut Hadi (Pradnya, 2020), gudang merupakan suatu tempat terpisah yang digunakan sebagai tempat penyimpanan bahan baku, *part* dan juga persediaan. Dari rincian tersebut diatas, maka bisa disimpulkan bahwa gudang adalah bangunan yang digunakan untuk menyimpan barang dengan sistem

keamanan sehingga tidak bisa dikunjungi oleh umum.

Fungsi Gudang

Menurut Wijayanti (Pradnya, 2020) fungsi gudang menurut aktivitasnya yaitu:

1. *Receiving*, adalah kegiatan yang mencakup penerimaan barang yang tiba di gudang, mengecek jumlah dan kualitas barang dan mengirimkan barang tersebut ke lokasi penyimpanan atau tempat lain yang membutuhkan nya.
2. *Inspection and quality control*, merupakan proses *receiving* untuk meyakinkan kualitas barang yang dikirim oleh penyuplai sesuai dengan order. Pemeriksaan dapat dilakukan dengan visual ataupun dengan cara uji laboratorium.
3. *Repackaging*, aktivitas memecah produk yang diterima dalam kuantitas yang besar dari penyuplai lalu dikemas kembali dalam kuantitas yang lebih kecil atau menggabungkan beberapa bentuk produk. Pelabelan kembali dilakukan ketika produk yang diterima tanpa tanda yang mudah dibaca oleh sistem atau manusia yang bertujuan untuk pengidentifikasian.
4. *Putaway*, aktivitas pada saat barang telah sampai di gudang dan dicek dokumen barang tersebut, selanjutnya adalah penempatan barang di dalam gudang sesuai dengan ketersediaan tempat di gudang.
5. *Storage*, merupakan tempat penyimpanan barang bisa berbentuk *raw material*, barang setengah jadi dan barang jadi.
6. *Order Picking*, proses berpindahnya barang dari gudang yang sudah sesuai permintaan. Proses ini merupakan sebuah kegiatan pemindahan barang dari tempat penyimpanan sesuai dengan order dari pelanggan atau yang membutuhkan.
7. *Sortation*, proses pembagian barang sesuai permintaan individu atau tempat yang membutuhkan dan membuat perhitungan sesuai jumlah barang yang dibutuhkan.
8. *Packaging and shipping*, aktivitas yang terdiri dari pengecekan order, memuat barang pada *container*, menyiapkan dokumen pengiriman barang, penimbangan barang untuk memasang harga pengiriman, dan mengakumulasi order sampai memuat barang ke dalam truk.
9. *Cross docking*, aktivitas penerimaan barang di gudang kemudian langsung dilakukan proses pengiriman barang.
10. *Replenishing*, aktivitas pengisian kembali tempat pengambilan utama di gudang.

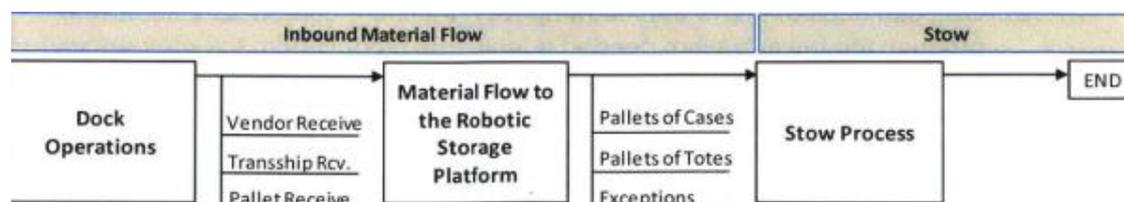
Lay out suatu gudang merupakan penempatan barang pada suatu lokasi yang ditentukan atas dasar fungsi dari lokasi tersebut, sehingga fungsi dari gudang tersebut dapat berjalan dengan efektif. Menurut Frazelle (2020), penentuan tata letak yang sesuai untuk gudang harus mengikuti 5 tingkatan, antara lain:

1. Memastikan keseluruhan ruang yang dibutuhkan dalam proses pergudangan.
2. Menetapkan flow material.
3. Menentukan lokasi setiap fungsi gudang berdasarkan kedekatan satu sama lain.
4. Memilih tempat penyimpanan dengan permintaan yang besar berada pada lokasi yang mudah di jangkau, sedangkan penyimpanan dengan permintaan rendah berada pada lokasi sebaliknya.
5. Menjalankan perluasan proses Gudang.

Tahapan Penyimpanan Barang

Dalam penyimpanan barang menurut Birenbaum (2018) menjelaskan bahwa pusat pengoperasian dalam gudang

fulfillment adalah proses masuknya barang yang dimulai dari tibanya ekspedisi pengiriman barang berikut uraian proses penyimpanan barang dalam gudang:



Gambar 2 Proses Barang Masuk Gudang *Fullfillment*

Gambar 2 dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Dock Operations* yaitu pemilahan dari mana barang tersebut berasal, dalam proses ini barang dibagi menjadi tiga yaitu *vendor receive* yaitu barang memang berasal dari klien yang ingin menjual produknya, *tranship receive* yaitu penerimaan barang yang hanya transit saja digudang (tidak untuk dijual atau transaksi) dan *pallet receive* yaitu barang langsung diterima di palet.
2. *Material Flow to Robotic Storage Platform* yaitu pemilahan barang yang akan disimpan berdasarkan bentuknya. Disini barang akan dipisahkan ke tiga palet. Palet yang pertama adalah *pallet of cases* yaitu palet yang berisi barang-barang yang berbentuk atau terbungkus kardus, *pallet of totes* yaitu palet yang berisi barang-barang yang hanya terbungkus plastik dan *exceptions* adalah palet yang berisi barang-barang yang bentuknya bervariasi.
3. *Tow process* barang yang sudah terpilih bisa langsung menuju lokasi penyimpanannya masing-masing.

Metode

Penelitian ini mempergunakan metode kualitatif jenis studi kasus. Menurut Creswell (2016), pendekatan studi kasus merupakan jenis pendekatan untuk

menyelidiki dan memahami mengenai suatu kejadian atau masalah yang telah terjadi melalui cara mengumpulkan berbagai jenis informasi yang kemudian di olah untuk mendapatkan sebuah solusi agar masalah yang di ungkap dapat terselesaikan

Menurut Rahardjo (2017), Studi kasus merupakan sebuah rangkaian aktifitas ilmiah yang dilaksanakan secara mendalam, terperinci dan mendalam mengenai suatu program, kejadian, dan kegiatan, baik pada tingkat perseorangan, sekumpulan orang, lembaga, atau organisasi untuk mendapatkan wawasan mendalam mengenai peristiwa itu. Kebanyakan peristiwa yang terpilih yang selanjutnya di sebut kasus adalah hal yang sesungguhnya (real-life events), yang sedang berlangsung, bukan sesuatu yang sudah lewat.

Sedangkan menurut Yunus (2010) memvisualkan target yang diteliti dalam penelitian studi kasus hanya menggambarkan dirinya sendiri secara mendalam/detail/lengkap untuk memperoleh potret yang utuh dari objek (*wholeness*) dalam artian bahwa data yang diakumulasikan dalam studi di kaji sebagai suatu keseluruhan, utuh yang sistematis. Itu sebabnya penelitian studi kasus bersifat menggali lebih dalam. Adapun Sifat objek kajian yang sangat

khusus menjadi indikasi pertimbangan utama peneliti untuk mengelaborasinya melalui cara mengeksplorasi secara lebih detail. Peneliti tidak hanya mengerti kasus dari luarnya saja, tetapi juga dari dalam sebagai bentuk yang utuh dan detail. Hal itulah yang menyebabkan salah satu teknik pengumpulan datanya melalui wawancara mendalam dan mendetail.

Penelitian ini memerlukan tahap-tahap atau alur yang nyata, terarah dan terencana dengan baik agar dicapai hasil penelitian yang sesuai dengan harapan. Adapun tahapan-tahapan dalam kajian ini yaitu tahap persiapan (Identifikasi) merupakan tahap paling awal dalam melakukan penelitian. Dalam tahap ini kegiatannya lebih menuju kepada kegiatan administratif dan konsultasi kepada pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan. Pada tingkat administrasi, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu karyawan mengenai perusahaan yang diteliti, dan observasi, berupa melihat dan mengamati proses penyimpanan barang pada gudang yang didapat peneliti ketika melihat secara langsung ketika proses tersebut dilakukan.

Hasil Penelitian Dan Analisis

Kondisi Penyimpanan Barang

PT Bintang Dagang Internasional (Haistar) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *fulfillment warehouse* dimana semua kegiatan dari masuknya pesanan, pengemasan hingga pengiriman barang pelanggan dilaksanakan oleh satu perusahaan. Dengan jumlah barang yang tidak sedikit dan *flow* barang yang terus bergerak, prosedur penyimpanan barang harus dilaksanakan dengan baik dan benar.

Memiliki gudang yang terintegrasi dan menyebar di berbagai kota besar di

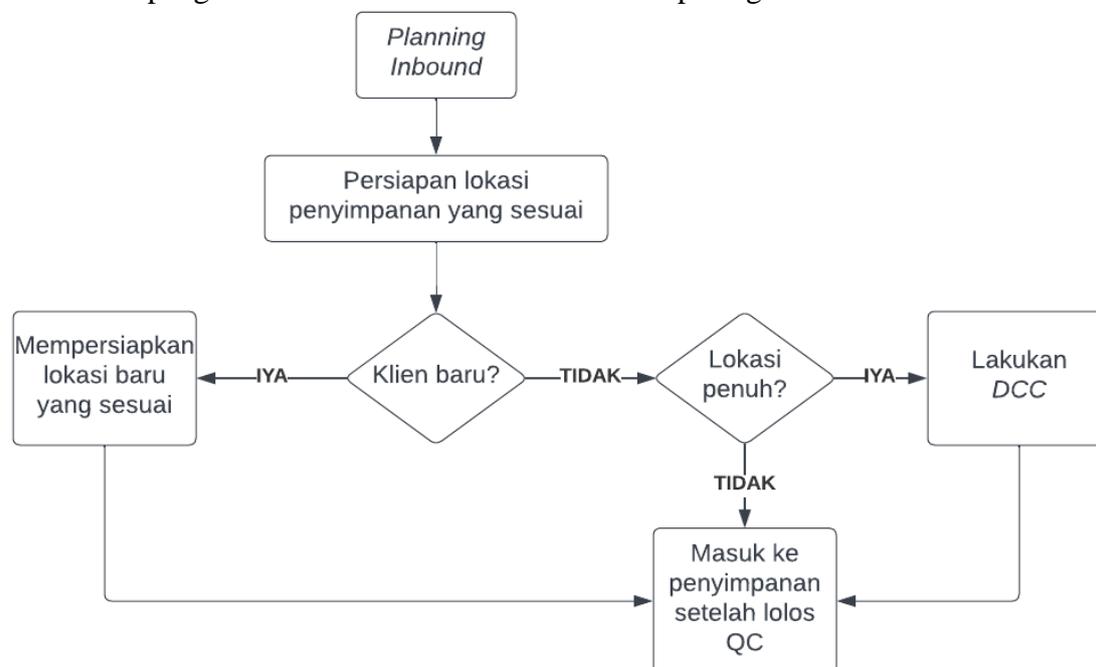
Indonesia seperti Jakarta, Surabaya, Malang, Makassar, Tegal dan masih banyak lagi. Haistar Surabaya memiliki 2 lokasi gudang. Gudang Haistar pertama berada di Jl. Kaliwaron No. 54-56 Mojo, Kecamatan Gubeng, Surabaya dengan luas gudang 2.100 m² dan gudang kedua berada di Jl. Berbek Industri No. 29, Kec. Waru, Sidoarjo dimana gudang ini memiliki 2 lantai yang luas gudangnya mencapai 5.400 m². Gudang Haistar merupakan gudang distribusi yang didalamnya mencakup beberapa kegiatan yang meliputi *receiving, inspection and quality control, repacking, putaway, storage, order picking, sortation, packaging and shipping, cross docking* dan *replenishing* yang menerapkan sistem *dedicated storage* dengan metode penyimpanan FIFO (*First in First Out*) baik untuk barang pangan maupun non-pangan.

Penyimpanan barang berperan penting bagi perusahaan karena penyimpanan yang kurang baik akan berdampak pada performa perusahaan. Akibat yang bisa ditimbulkan dari tidak ada kesesuaian lokasi penyimpanan, maka tim *outbound* akan kesulitan mencari barang pesanan, sehingga membuang banyak waktu untuk mencari barang. Barang yang tidak ditemukan dan belum terproses hingga kurun waktu 1x24 jam akan mempengaruhi performa perusahaan dalam ketepatan dan keepatan.

Akibat lainnya yang bisa timbul jika penyimpanan tidak sesuai adalah adanya kerusakan barang hingga barang bisa saja hilang yang membuat perusahaan harus membayar (klaim) seharga barang yang rusak atau hilang tersebut. Maka dari itu untuk menghindari hal tersebut, keadaan dan jumlah barang juga harus dicek dengan teliti sebelum akhirnya benar-benar dimasukkan kepenyimpanan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, tahapan penyimpanan barang pada gudang dimulai dari barang dibongkar dari ekspedisi yang selanjutnya dilakukan pengecekan oleh tim *inbound*

dan diteruskan dengan *putway* di lokasi yang sudah disediakan oleh tim *inventory*. Penyimpanan barang masuk di gudang PT Bintang Dagang Internasional (Haistar) terlihat pada gambar 3 di bawah ini.



Sumber: PT Bintang Dagang Internasional (Haistar), 2022

Gambar 3 Prosedur Penyimpanan Barang

Keterangan gambar 3

1. *Planning Inbound*, penjual (*market place*) yang ingin menyimpan barangnya digudang akan mengirimkan *email* konfirmasi barang ke PT Haistar supaya tim *inventory* bisa menyiapkan lokasi penyimpanan.
2. Persiapan lokasi yang tepat, Barang yang datang ke gudang bukan sepenuhnya barang yang akan dijual oleh penjual. Ada barang yang dikirim hanya untuk proses transit untuk kemudian dikirim ke gudang Haistar cabang lain dan juga ada juga penjual yang menyimpan semua barang rusak (*damage*) ke gudang.
3. Penentuan Klien, Setelah adanya konfirmasi rencana barang, tim *inventory* akan melakukan pengecekan apakah barang yang masuk merupakan barang dari klien baru atau klien lama.

Data klien bisa dilihat dari data *Summary* Klien. Adapun proses untuk klien baru:

1. Klien baru, harus diketahui barang yang akan dijual, karena akan berpengaruh pada lokasi penyimpanan barang tersebut. Setelah penentuan lokasi, tim *inventory* akan memberi nama klien baru untuk menandai lokasi. Data klien bisa dilihat dari data *Summary* Klien, jika nama klien tidak ada di daftar, maka bisa dikatakan klien tersebut merupakan klien baru. Berikut data *Summary* Klien.

Tabel 1 Data Summary Klient

SUMMARY CLIENT	
WH SURABAYA	
CLIENT NAME	GRID
APN_AKSESORIS	SK01 BG 03
AYODA TRADING	SK01 BG 06
BEEEXPRESS	SK01 BG 11
BLACK GARLIC BPPT	SK01 BG 11
BULLAES	SK01 BG 07
CABOKIMURAH	SK01 BG 04
CANTIK JEPANG	SK01 BG 07
CARTENZ KUNINGAN	SK01 BC 11
CLEO HUB	SK01 BG 04
DIGITAL ALLIANCE	SK01 BG 01
DISTRIBUTOR CENTER HP AI	SK01 BG 05

Sumber: PT Haistar, 2022

2. Klient lama, jika ingin melakukan proses *inbound*, tim *inventory* akan langsung memeriksa ketersediaan lokasi apakah cukup untuk menyimpan barang baru yang akan datang. Jika lokasi tersedia, barang bisa langsung diletakkan di lokasi. Namun jika lokasi terisi penuh dan tidak memungkinkan untuk diisi barang baru, akan dilakukan DCC untuk memperluas. Prosedur DCC yang dilakukan adalah sebagai berikut:
 - 1) Setiap tim menghitung jumlah keseluruhan barang pada lokasi.

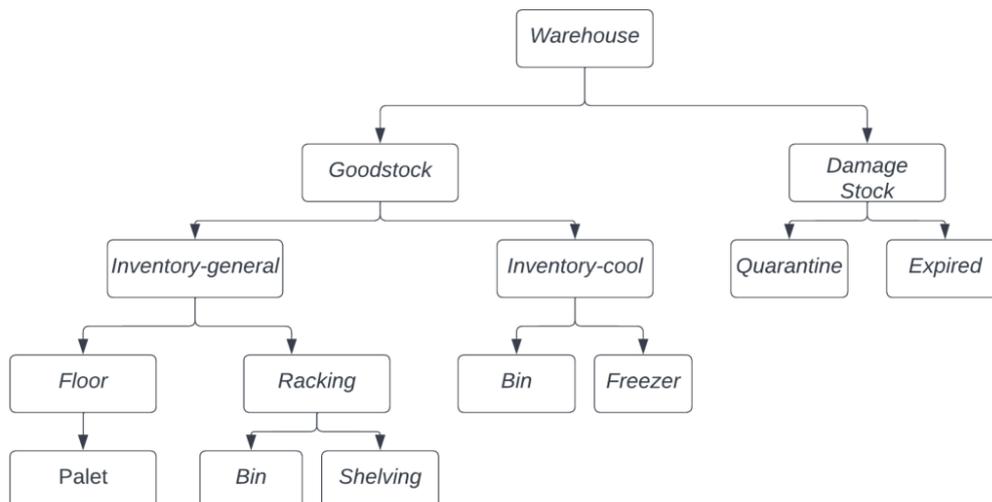
- 2) Jika terdapat barang dengan jumlah sedikit, maka penempatan harus dijadikan satu agar efisien.
- 3) Pemindahan barang tetap harus didata dan harus segera dipindah secara sistem.

4. Barang Datang

Setelah barang datang dan sudah dibongkar dari ekspedisi tim *inbound* akan melakukan pengecekan kelayakan barang (*Quality Control*) dan jumlah. Berikut kriteria barang yang tidak boleh masuk kedalam penyimpanan:

- a) Sudah habis masa kadaluarsa.
- b) Kemasan barang sudah rusak (bocor, penyok, sobek dan sebagainya).
- c) Barang rusak.

Barang yang sudah dibongkar namun tidak lolos proses *quality control* (QC) akan langsung diletakkan di lokasi *quarantine 01* namun barang yang lolos proses QC akan langsung diletakkan ke lokasi masing-masing. Setelah barang-barang sudah masuk di Gudang (*warehouse*), maka tahapan penyimpanan di dalam Gudang tersebut terlihat pada gambar 4.



Sumber: PT Bintang Dagang Internasional (Haistar), 2022

Gambar 4 Tipe Penyimpanan Gudang

Keterangan gambar 4

1. *Goodstock*, barang yang siap dan layak untuk dijual. Penyimpanan untuk barang siap jual dibagi menjadi:

a) *Inventory-general*, merupakan tempat penyimpanan barang umum yang ada di dalam gudang. Tipe ini menyimpan barang non-pangan seperti peralatan dapur, kain, peralatan tulis dan pernak-pernik lainnya. Penyimpanan ini dibagi menjadi 2 lokasi meliputi:

1) *Floor*

Lokasi ini berupa lantai lapang tanpa rak yang kemudian akan diisi oleh palet. Lokasi ini digunakan untuk menyimpan barang yang memiliki ukuran relatif besar seperti karpet, makanan yang dijual dalam bentuk kardus/karton dan lainnya.

2) *Racking*, menggunakan rak sebagai media simpan. Dalam rak dibagi menjadi 2 tipe penyimpanan meliputi:

(a) *Bin*, jarak akan diisi oleh kardus-kardus kecil yang biasa disebut *bin-box* untuk tempat penyimpanan barang-barang yang memiliki ukuran kecil seperti peralatan sekolah, aksesoris, peralatan makan dan lainnya.

(b) *Shelving*, tipe ini langsung menggunakan rak untuk media simpan. Tipe ini digunakan untuk menyimpan benda yang memiliki ukuran medium seperti *bedcover*, peralatan rumah tangga dan lainnya.

b) *Inventory-cool*, merupakan lokasi penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan barang yang

harus disimpan dengan suhu dingin agar tidak mudah rusak. Penyimpanan ini digunakan untuk menyimpan makanan, minuman, obat-obatan, suplemen dan makanan beku atau *frozen food*. Penyimpanan ini dibagi menjadi 2 tipe meliputi:

1) *Bin*, penyimpanan ini menggunakan *bin-box* sebagai media simpan. *Bin-box* akan diletakkan pada ruangan tertutup yang dilengkapi dengan AC untuk menjaga suhu agar tetap dingin.

2) *Freezer*, penyimpanan ini menggunakan *freezer* sebagai media simpan. *Freezer* digunakan untuk menyimpan bahan makanan seperti daging *frozen*.

2. *Damage Stock*, merupakan barang yang tidak layak untuk dijual. Barang yang dimaksud adalah barang yang sudah habis masa kadaluarsanya dan juga barang rusak baik rusak pada produk atau rusak pada kemasannya. Barang yang sudah masuk dalam *damage stock* secara otomatis tidak akan dikirim. Penyimpanannya juga harus dijauhkan dari barang siap jual karena dikhawatirkan akan merusak barang-barang yang lain. Berikut 2 tipe penyimpanan untuk *damage stock* gudang Haistar:

a) *Quarantine*, merupakan lokasi penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan barang yang rusak fisik dan juga barang yang hilang secara fisik bisa di pindah ke sistem *quarantine* agar tidak terambil *order*. Kondisi kerusakan barang dibagi berdasarkan:

1) *Quarantine 01*, lokasi ini digunakan untuk barang yang rusak saat proses *inbound* atau

- sudah rusak baik dari penjual langsung atau kerusakan yang disebabkan oleh ekspedisi atau penjual sendiri (Diluar tanggung jawab perusahaan). Lokasi ini juga berlaku untuk penyimpanan barang yang sudah habis masa kadaluarsanya saat proses *inbound*.
- 2) *Quarantine 02*, lokasi ini digunakan untuk barang yang rusak saat berada di gudang penyimpanan. Jika ada tim yang mengetahui ada barang rusak saat di lokasi, maka harus langsung dipindah ke *quarantine 02* agar tidak terkena order.
 - 3) *Quarantine 03*, lokasi ini digunakan untuk barang yang rusak dikarenakan *return*. *Return* adalah benda yang dikirim dari gudang ke pembeli namun barang dikembalikan ke gudang oleh ekspedisi, hal itu dapat terjadi karena berbagai hal seperti pembeli menolak COD (*Cash on Delivery*), paket ditolak oleh jalur udara karena berisi cairan dan sebagainya.
 - 4) *Quarantine 04 system*, lokasi ini hanya berada di sistem WMS (*warehouse management system*) gudang. Lokasi sistem ini digunakan untuk menempatkan barang yang hilang di dalam gudang atau masih dalam proses pencarian. Barang yang hilang di gudang dapat diketahui dari data DCC (*Daily Cycle Count*) tim *inventory*. Data DCC merupakan data dimana setiap hari tim melakukan perhitungan jumlah barang setiap hari.
 - 5) *Quarantine 05 system*, lokasi ini hanya berada di sistem WMS. Lokasi ini digunakan untuk menempatkan barang yang hilang namun akan diklaim ke penjual. Barang yang hilang akan dilaporkan ke penjual untuk selanjutnya diklaimkan ke Haistar, jadi penjual tidak akan rugi jika ada barang yang hilang saat di gudang. Jika sudah diklaim, jumlah stok yang berada di *Quarantine 05* akan berubah menjadi 0 atau habis.
- b) *Expired*, digunakan untuk tempat barang yang sudah habis masa kadaluarsanya. Setiap hari Senin, akan ada *report expired date*. *Report* atau laporan ini akan menunjukkan barang mana saja yang memiliki masa kadaluarsa kurang dari 4 bulan. Jika masa kadaluarsa kurang dari 4 bulan, maka harus di pindah ke lokasi *expired* dan menunggu konfirmasi penjual untuk:
 - 1) Diadakan promosi atau *flash sale*, untuk yang masa kadaluarsanya dibawah 4 bulan biasanya akan dijual murah karena masa jualnya juga sudah tidak lama lagi.
 - 2) Diadakan *pick up*, yaitu barang akan dikirim kembali ke penjual untuk selanjutnya diproses secara pribadi oleh penjual.
- Walaupun di PT Haistar pada penyimpanan dan penempatan telah menggunakan sistem WMS (*Warehouse Management System*) dan DCC (*Daily Cycle Count*) tetapi semua masih memerlukan banyak sumber daya

manusia untuk melakukan penyimpanan dan penempatan barang-barang yang masuk di gudang sehingga seringkali terjadi perbedaan pencatatan antara di sistem dan perhitungan manual. Sehingga diperlukan cek dan ricek yang benar pada saat barang datang terutama pada kondisi dan jumlah barang agar langsung bisa ditempatkan pada lokasi yang sudah disediakan.

Tahapan penyimpanan dan penempatan barang di PT Bintang Dagang Internasional (Haistar) Surabaya mendukung pendapat Birenbaum (2018), diketahui bahwa penyimpanan barang dimulai dari barang datang dipilah sesuai asal dan bentuknya setelah itu langsung menuju lokasi penyimpanannya, semua dikerjakan secara manual ataupun dengan robot. Dengan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang saat ini tentunya sangat membantu pekerjaan di gudang sehingga efektivitas dan efisiensi pekerjaan dapat tercapai.

Hal ini juga didukung penelitian terdahulu Putri dan Nurcaya (2019) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan sistem *warehousing* dengan *Microsoft Access* terhadap efisiensi perusahaan. Dengan demikian *warehouse management system* dapat diimplikasikan sebagai bahan pertimbangan, serta referensi dalam mengambil kebijakan-kebijakan bagi pihak perusahaan, tidak hanya untuk gudang material, melainkan juga untuk gudang produk jadi.

Kesimpulan dan Rekomendasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyimpanan dan penempatan barang di PT Haistar Surabaya telah menggunakan WMS (*Warehouse Management System*) dan DDC (*Daily Cycle Count*), walaupun sistem tersebut belum dilakukan secara baik dikarenakan sumber daya manusia, masih terdapatnya perhitungan yang tidak sesuai saat awal

barang masuk dan pengambilan *order* yang berakibat stok barang digudang bisa kurang atau bahkan lebih. tetapi hal tersebut tidak mengganggu persediaan barang di gudang sehingga pengiriman barang-barang baik pangan maupun non pangan ke konsumen selama masa pandemi selalu tersedia dan dapat terkirim secara cepat ditangan konsumen dengan kondisi yang baik dan bagus. Apalagi metode penyimpanan barang-barang di PT Haistar Surabaya mempergunakan “FIFO” sehingga barang-barang tersebut selalu dalam kondisi yang baru.

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh PT Haistar Surabaya untuk lebih meningkatkan sistem penyimpanan dan penataan gudang agar pelayanan pelanggan semakin baik juga. Sehingga perlunya PT Haistar Surabaya untuk selalu menyesuaikan dengan teknologi komunikasi dan informasi dalam penyimpanan dan penataan barang di gudang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhori; Machfud; Hasbullah, Rokhani.2020. Analisis Tingkat Utilisasi Gudang (Studi Kasus di Gudang Perum Bulog). *Jurnal REKOMEN (Riset Ekonomi Manajemen)*. Vol. 3. No. 2: 78-88.
- Basuki; Hudori, M. 2016. Implementasi Penempatan dan Penyusunan Barang di Gudang Finished Goods Menggunakan Metode Class Based Storage, *Industrial Engineering Journal*.Vol. 5 No. 2: 11-16.
- Citra, H. 2018. *Penyimpanan Persediaan Bahan Makanan*. Retrieved from Supply Chain Indonesia: <https://supplychainindonesia.com/proses-penyimpanan-bahan-makanan-di-gudang>.

- Ekren, B.Y., Sari, Z., dan Lerher, T. 2015. Warehouse Design Under Class-Based Storage Policy of Shuttle-Based Storage and Retrieval System. *IFAC-PapersOnLine*, 1152-1154.
- Frazelle, E. 2002. World-Class Warehousing and Material Handling. Singapore: McGraw-Hill.
- Fumi, A., Scarbotti, L., dan Schiraldi, 2013. *Minimizing Warehouse Space with a Dedicated Storage Policy*. *International Journal of Engineering Business Management*, 5-21.
- Harahap, D. A. 2018. Perilaku Belanja Online Di Indonesia: Studi Kasus. *JRMSI - Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 9(2): 193–213. <https://doi.org/10.21009/jrmsi.009.2.02>.
- Haslindah, Andi; Fadhli, Adrianto, Mansyur, Rahma, 2017. Pengaruh Implementasi Warehouse Management System Terhadap Inventory Control Finish Good Berbasis Barcode PT Dharana Inti Boga. *Jurnal ILTEK*, Volume 12, Nomor 02: 1760-1763.
- Januarny, Tiffany, Dwi; Harimurti, Cundo. 2021. Pengaruh Tata Letak Gudang Terhadap Kelancaran Produktivitas Bongkar Muat Di Gudang PT NCT. *Jurnal Logistik Indonesia*. Vol. 5, No. 1: 55-64.
- Kusuma, Y.; Sumarauw, J. S. B.; & Wangke, S. J. C. 2017. Analisis Sistem Manajemen Pergudangan Pada CV. Sulawesi Pratama Manado. *Jurnal EMBA*, 5(2): 602–611.
- Moleong, Lexy. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moran. 2017a. *Methods for Layout, Conception and Development in Process Plant Layout Elsevier*.
- Moran. 2017b. *Warehouse Storage, In Process Plant Layout Elsevier*.
- Putri, I Gusti Ayu, Putu, Arika; Nurcaya, I Nyoman, 2019. Penerapan Warehouse Management System Pada PT Uniplastindo Interbuana Bali. *E-Jurnal Manajemen*, Vol. 8, No. 12, 2019: 7216-7238.
- Pradnya, I. G. 2020. *Prosedur Outbound Barang Pada Gudang PT. Iron Bird Logistics*. 8.
- Rahardjo, Mudjia. 2017. *Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Sajidin, Rois; Wahyuningsih, Diah wahyuningsih. 2019. Pengaruh Penerapan Warehouse Management System Terhadap Pelayanan Pelanggan Pada PT Pesaka Loka Kirana. *JMBA - JURNAL MANAJEMEN DAN BISNIS*. E-ISSN: XXXX Vol.05. No.02: 1-12.
- Satibi; Fudholi, Achmad; Tuko, Eirene, Copalcanty; Swastiandari, Gabriela, Larasati. Pengendalian Persediaan, Fasilitas Penyimpanan dan Distribusi pada Industri Farmasi dalam Mendukung Ketersediaan Obat Era JKN, *JMPF* Vol. 9. No. 1: 27-37.
- Sentia, P.D., Suhendrianto dan Rahman, A.2017. Perancangan Tata Letak Gudang Penempatan Produk Menggunakan Metode Dedicated Storage. *Facilities Planning (National Conference)*.

- Steyssi I.W Jacobus dan Jacky S.B. Sumarauw. 2018. Analisis Sistem Manajemen Pergudangan Pada CV Pasific Indah Manado. *Jurnal Emba: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2278-2287.
- Singh, M. B., & Singh, N. T. 2015. Analysis of Inventory Management of Selected Plastic Industries in Manipur. *The International Journal of Business & Management*, 3(1): 1–29.
- Social, W. A. 2021. *Penggunaan E-Commerce Indonesia Tertinggi di Dunia*. Retrieved from Databoks Kata data: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/06/04/penggunaan-e-commerce-indonesia-tertinggi-di-dunia>. Di akses tanggal 10 Juli 2022.
- Trisilia, Meilinda, 2022. Online Shopping Menjadi Pilihan di Masa Pandemi. <https://binus.ac.id/malang/2021/08/online-shopping-menjadi-pilihan-di-masa-pandemi/> Universitas Bina Nusantara. Di akses 3 September 2022 PUKUL 21.45
- Yang, P., Miao, L., Xue dan Ye, B 2015. Variable neighborhood search heuristic for storage location assignment and storage/retrieval scheduling under shared storage in multi-shuttle automated storage/retrieval systems. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 164-177.
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Metode Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zaroni. 2017. *Logistics dan Supply Chain Konsep Dasar Logistik Kontemporer Praktik*. Jakarta: Prasetya Mulya Publishing.