

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bagian Bab 2 ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka serta landasan teori yang digunakan untuk melandasi penelitian yang dilakukan sekarang ini. Referensi dari penelitian terdahulu sangat dibutuhkan sebagai dasar penelitian sekarang. Penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi dan penelitian sekarang dijelaskan pada Sub bab 2.1 sedangkan dasar teori yang digunakan dalam pengerjaan Tugas Akhir dijelaskan pada Sub bab 2.2.

2.1. Penelitian Terdahulu Mengenai Permasalahan Produk Yang Tidak Laku

2.1.1. Penelitian terdahulu produk yang tidak laku akibat kurangnya promosi

Penelitian mengenai promosi sudah cukup banyak dilakukan sebelumnya. Salah satunya adalah penelitian oleh Astri (2019) adalah untuk mengetahui efek dari Promosi terhadap tingkat laku tidaknya suatu produk yang dijual di suatu toko. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, Teknik pengambilan sample yang dilakukan pun menggunakan Teknik kuota sampling dengan total responden sebanyak 50 orang yang membeli produk di satu toko. Teknik pengumpulan datapun menggunakan kuesioner dan dilakukan analisis dengan bantuan SPSS. Dari penelitian ini, dapat dibuktikan bahwa promosi memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap penjualan produk di suatu toko.

2.1.2. Penelitian terdahulu mengenai produk tidak laku yang diakibatkan karena display barang

Penelitian mengenai Display Produk sudah cukup banyak dilakukan sebelumnya. Salah satu penelitian yang membahas hal tersebut adalah penelitian oleh Faroji & Rifuddin (2021). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah display produk mempengaruhi keputusan pembelian pada suatu perusahaan. Metode yang digunakan pun adalah *explanatory research* serta pengambilan sample sebanyak 96 responden. Teknik analisis yang dilakukan adalah analisis statistic dengan pengujian regresi, korelasi, determinasi dan uji Hipotesis. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwasannya display produk sangat berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian konsumen.

2.1.3. Penelitian terdahulu mengenai produk yang tidak laku diakibatkan karena perencanaan produk yang dijual / *product assortment*

Penelitian mengenai *product assortment* sudah cukup banyak dilakukan sebelumnya. Salah satu penelitian mengenai *product assortment* adalah oleh Amanah & Harahap untuk mengetahui efek *product assortment* dan harga diskon terhadap pembelian *online*. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 90 mahasiswa dengan menerapkan teknik *sampling purposive*. Hasil kuesioner kemudian diolah dengan metode *multiple linear regression*. Dari penelitian ini, dapat dibuktikan bahwa *product assortment* mempengaruhi secara signifikan keputusan mahasiswa untuk melakukan transaksi pembelian *online*. Sebaliknya, harga diskon tidak mempengaruhi keputusan pembelian *online*.

Penelitian lain oleh Fohman (2020) dilakukan untuk mengetahui produk mana yang harus dipertahankan atau diskontinu supaya ritel dapat menyediakan produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan meminimalisir kerugian. Pada penelitian ini, data penjualan diolah dengan konsep *data mining*. Kemudian, setiap produk yang ada pada ritel dikelompokkan dengan konsep manajemen kategorial. Produk-produk kemudian diklasifikasikan kembali dengan metode FNS (*Fast Moving, Normal Moving, dan Slow Moving*). Penelitian ini juga mengklasifikasikan produk ritel dengan metode ABC. Masing-masing produk yang sudah diklasifikasikan dihitung *stock to sales ratio*-nya supaya dapat mengetahui produk mana saja yang dapat dijual di periode selanjutnya. Penelitian serupa dengan metode FSN (*Fast Moving, Slow Moving, dan Non Moving*) juga dilakukan oleh Putra (2019) pada sebuah *minimarket*. Tujuan penelitian oleh Putra (2019) adalah penentuan *assortment* dari produk yang ada di *minimarket* yang diteliti. Metode dan tahapan yang digunakan oleh Putra (2019) hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Fohman (2020), yaitu dengan metode FSN. Dalam penelitian tersebut, data diambil dan diolah terlebih dahulu dengan konsep *data mining* sebelum pengkategorian produk berdasarkan FNS.

Pengelompokan barang tidak hanya dapat dilakukan pada ritel saja tetapi juga pada objek lain seperti pada penelitian oleh Hudori dan Tarigan (2019) serta oleh Nugraheni (2019). Nugraheni (2019) melakukan penelitian untuk mengkategorikan obat ke dalam *fast-moving* atau *slow-moving*. Kategori obat pada penelitian oleh Nugraheni (2019) menggunakan indikator dengan sistem FIFO dan FEFO. Berbeda dengan penelitian oleh Nugraheni (2019), Hudori dan Tarigan (2019) melakukan penelitian untuk mengkategorikan persediaan barang dengan metode

FSN berdasarkan TOR (*Turn Over Ratio*). Tahapan-tahapan penelitian oleh Hudori dan Tarigan (2019) yaitu dengan penentuan persediaan awal dan akhir serta perhitungan rata-rata persediaan. Dari perhitungan tersebut, TOR dapat diketahui dan barang dapat diklasifikasikan ke dalam kategori *fast-moving* atau *slow-moving*.

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Klasifikasi ABC

Klasifikasi ABC merupakan metode pengelompokan barang berdasarkan tingkat kepentingan barang tersebut, dilihat dari nilai pendapatan penjualan barang secara tahunan. Analisis klasifikasi ABC ini mengacu pada "*Pareto 80/20 rule of thumb*" (Mangan dkk., 2021).

Klasifikasi ABC mengelompokkan item dalam 3 kategori, yaitu:

- A = mencakup 65%-80% pendapatan dan 15-20% stok
- B = mencakup 25%-30% pendapatan dan 15%-25% stok
- C = mencakup 0%-10% pendapatan dan 60%-70% stok

Adapun batasan persentase seperti yang dijelaskan di atas bukanlah nilai tetap yang harus selalu diikuti, mengingat bahwa fokus dari klasifikasi ABC adalah untuk mengelompokkan barang berdasarkan tingkat kepentingan suatu barang untuk diprioritaskan dalam persediaan, yaitu yang jumlahnya sedikit tetapi penting (berkontribusi besar) dibandingkan yang jumlahnya banyak tetapi berkontribusi kecil.

2.2.2. Klasifikasi FSN

Klasifikasi FSN (*fast, slow, non-moving*) merupakan metode untuk mengklasifikasikan barang sesuai dengan kecepatan pergerakannya (Brindha, 2014) dalam Hudori dan Tarigan (2019). Mitra (2015) dalam Hudori dan Tarigan (2019) menyatakan bahwa kategori pengelompokan barang dapat didasarkan pada TOR atau *Turn Over Ratio*. Kategori juga dapat didasarkan pada tingkat pemakaian tahunan (Kumar dkk, 2017) dalam Hudori dan Tarigan (2019). Besarnya parameter nilai TOR untuk mengklasifikasikan barang dengan klasifikasi FSN tidak dapat ditentukan secara pasti. Nilai TOR yang digunakan oleh Hudori dan Tarigan (2019) yaitu:

F = TOR > 3

S = $3 \leq \text{TOR} \leq 1$

N = TOR < 1

Terdapat beberapa kategori pengelompokan barang ke dalam *fast*, *slow*, atau *normal-moving*. Kawuryan dan Tiantolu (2017) menyatakan bahwa material yang termasuk dalam kategori *fast-moving* adalah material dengan tingkat perputaran lebih dari atau sama dengan empat kali dalam satu tahun. Kawuryan dan Tiantolu (2017) juga menyebutkan kategori material yang dapat disebut *slow-moving* adalah material dengan perputaran yang lebih kecil dari empat kali dalam satu tahun. Kategori produk juga dapat dilakukan berdasarkan persentase penggunaan *inventory*. Secara umum, barang *fast-moving* membutuhkan 10%-15% *inventory*. Barang *slow-moving* biasanya membutuhkan 15%-20% *inventory*. Yang terakhir adalah *non-moving* dengan kebutuhan 70%-75% *inventory* (Tambunan dkk, 2018).

Manajemen Kategori adalah konsep pengeceran dan pembelian di mana rangkaian produk yang dibeli oleh organisasi bisnis atau dijual oleh pengecer dipecah menjadi kelompok produk yang serupa atau terkait. Kelompok-kelompok ini dikenal sebagai kategori produk. Dengan kata lain, manajemen kategori adalah pendekatan sistematis untuk mengelola kategori produk sebagai unit bisnis strategis (Hansen, 2014). Respatiningsih (2013) menyatakan bahwa manajemen kategori merupakan metode pengklasifikasian barang secara terstruktur melalui tingkat kategori tertentu.

2.2.3. Data Mining

Pengertian mengenai *data mining* dapat bervariasi. *Data mining* terdiri dari dua kata utama yaitu *data* dan *mining*. Han dkk. (2012) menjelaskan bahwa *data mining* merupakan suatu proses menemukan pengetahuan-pengetahuan yang dibutuhkan dari data yang jumlahnya sangat banyak atau sangat besar. Sumber-sumber *data mining* dapat berasal dari *database*, *data warehouse*, *web*, perpustakaan, maupun keseluruhan data yang diakses dari sistem dinamis. Dalam dunia industri, *data mining* lebih mengacu pada proses menemukan keseluruhan pengetahuan. *Data mining* juga dikenal dengan istilah *knowledge discovery from data* atau KDD. Proses mendapatkan pengetahuan dari kegiatan *data mining*

merupakan proses *iterative*. Terdapat tujuh langkah utama dalam proses iteratif *data mining* sebagai berikut.

a. *Data Cleaning*

Data cleaning merupakan proses menghilangkan *noise* pada data atau data yang tidak konsisten.

b. *Data Integration*

Data integration adalah proses mengkombinasikan beberapa sumber data.

c. *Data Selection*

Data selection adalah proses pengambilan data yang relevan dengan analisis yang dibutuhkan.

d. *Data Transformation*

Data transformation merupakan proses perubahan data dengan agregasi.

e. *Data Mining*

Data mining merupakan proses ekstraksi pola data sesuai dengan kebutuhan.

f. *Pattern Evaluation*

Pattern evaluation adalah proses mengidentifikasi pola data dengan perhitungan tertentu.

g. *Knowledge Presentation*

Knowledge presentation merupakan visualisasi dari data yang sudah diambil.

2.2.4. Manajemen Kategori

Manajemen Kategori adalah konsep pengeceran dan pembelian di mana rangkaian produk yang dibeli oleh organisasi bisnis atau dijual oleh pengecer dipecah menjadi kelompok produk yang serupa atau terkait. Kelompok-kelompok ini dikenal sebagai kategori produk. Dengan kata lain, manajemen kategori adalah pendekatan sistematis untuk mengelola kategori produk sebagai unit bisnis strategis (Hansen, 2014). Respatiningsih (2013) menyatakan bahwa manajemen kategori merupakan metode pengklasifikasian barang secara terstruktur melalui tingkat kategori tertentu.

Manajemen kategori kerap dilakukan oleh retailer, produk-produk ini dikategorikan berdasarkan dari bagaimana saat konsumen membeli produk, biasanya merk bisa menjadi acuan bagi retailer dalam melakukan penataannya, sedangkan hal yang dipantau oleh konsumen adalah hal subjektif yang hanya diketahui oleh konsumen.

Menurut Ray (2010) Kategori produk pada sebuah retail dapat diartikan dari beberapa Langkah, yaitu dengan melihat apa yang diinginkan oleh konsumen terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan menentukan barang yang menjadi kebutuhan konsumen, dan terakhir adalah menentukan barang substitute untuk konsumen. Berikut merupakan 5 langkah proses dari manajemen Kategori

- a. Menentukan kebutuhan pelanggan.
- b. Memberikan solusi serupa untuk memenuhi kebutuhan.
- c. Menentukan produk yang saling terkait atau pengganti untuk konsumen.
- d. Produknya saling terkait dan bisa dikelola secara logistic untuk retailer.
- e. Menyelesaikan suatu kelompok produk yang terdiri dari suatu kategori.

2.2.5. Assortment Planning

Assortment planning merupakan sebuah fungsi bisnis dalam perencanaan keputusan campuran produk yang tepat untuk mencapai tujuan organisasi (Goodman, 2016). Tujuan yang dimaksud meliputi penjualan, keuntungan, dan perputaran persediaan. Banyaknya produk yang dapat dipilih dalam sebuah organisasi membuat *assortment planning* biasanya dilakukan pada level *sub-class*, *class*, atau *department*. Terdapat enam kerangka langkah kerja *assortment planning* sebagai berikut.

a. Store Clustering

Store clustering diperlukan untuk mengelompokkan pilihan toko-toko yang ada berdasarkan metrik kinerja utama, ruang, atribut toko, atau kombinasinya.

b. Assortment Strategy

Strategi pada *assortment planning* diperlukan untuk mengoptimalkan pilihan-pilihan yang sesuai dengan periode pembelian. Kategori-kategori yang diperlukan dalam pengoptimalan adalah vendor, musiman, dan tingkat harga.

c. Assortment Creation

Pada bagian ini perencana memberikan beberapa opsi pilihan untuk pembelian.

d. Buy Planning

Rencana pembelian dapat dilakukan berdasarkan *assortment planning* pada periode sebelumnya.

e. Optimized Store Allocations

Bagian ini merupakan bagian opsional, tidak harus ada dalam kegiatan *assortment planning*. Pada bagian ini, barang-barang yang sudah direncanakan diterima beserta kuitansi. Kemudian, tiap badang dialokasikan berdasarkan klasifikasi tertentu seperti warna, ukuran, dan lain sebagainya.

f. *Assortment Review*

Analisis dari *assortment planning* yang sudah dilaksanakan pada tiap level pengkategorian produk dilakukan pada bagian ini.

Assortment planning memiliki tujuan untuk menghasilkan produk yang beragam sehingga dapat menghasilkan penjualan yang lebih maksimal bahkan dengan modal yang minim, keterbatasan ruang untuk mendisplay barang. Assortment planning itu terdapat tiga elemen terpenting yaitu Keberagaman kategori yang ada, banyaknya stock keeping unit pada setiap kategori, serta banyaknya persediaan terhadap setiap *stock keeping unit*.

Menurut Sullivan dkk (2002) menyatakan bahwa assortment planning itu penting untuk menghasilkan keberagaman produk yang paling tepat untuk ditawarkan ke konsumen. Konsumen akan cenderung lebih datang ke toko yang mempunyai produk sesuai dengan yang dibutuhkannya. Penting bagi toko retail untuk melakukan *assortment planning*.

2.2.6. Metode AHP

Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty (1998) dari Wharston Business school untuk mencari ranking atau urutan prioritas dari berbagai alternatif dalam pemecahan suatu permasalahan. Dalam kehidupan sehari-hari, seseorang senantiasa dihadapkan untuk melakukan pilihan dari berbagai alternatif. Diperlukan penentuan prioritas dan uji konsistensi terhadap pilihan-pilihan yang telah dilakukan. Dalam situasi yang kompleks, pengambilan keputusan tidak dipengaruhi oleh satu faktor saja melainkan multi faktor dan mencakup berbagai jenjang maupun kepentingan.

Pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio baik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relatif.

AHP memiliki perhatian khusus tentang penyimpangan dari konsistensi, pengukuran dan ketergantungan di dalam dan di luar kelompok elemen 14 strukturalnya. Analytic Hierrchy Process (AHP) mempunyai landasan aksiomatik yang terdiri dari:

- a. Reciprocal Comparison, yang mengandung arti bahwa matriks perbandingan berpasangan yang terbentuk harus bersifat berkebalikan. Misalnya, jika A adalah k kali lebih penting dari pada B maka B adalah $1/k$ kali lebih penting dari A.
- b. Homogeneity, yang mengandung arti kesamaan dalam melakukan perbandingan. Misalnya, tidak dimungkinkan membandingkan jeruk dengan bola tenis dalam hal rasa, akan tetapi lebih relevan jika membandingkan dalam hal berat.
- c. Dependence, yang berarti setiap jenjang (level) mempunyai kaitan (complete hierarchy) walaupun mungkin saja terjadi hubungan yang tidak sempurna (incomplete hierarchy).
- d. Expectation, yang artinya menonjolkan penilaian yang bersifat ekspektasi dan preferensi dari pengambilan keputusan. Penilaian dapat merupakan data kuantitatif maupun yang bersifat kualitatif. Dalam menyelesaikan persoalan dengan metode Analytic Hierarchy Process (AHP).

2.2.7. Metode EOQ

Didalam artikel "Optimizing Economic Order Quantity", yang dipublikasi oleh Dave Piasecki pada tahun 2012 berfokus mengenai Economic Order Quantity. Piasecki menyebutkan bahwa dalam teknologi terkemuka 15 saat ini, banyak perusahaan yang tidak mengambil keuntungan melalui modelmodel persediaan mendasar. Terdapat berbagai model dalam membantu perusahaan untuk mengontrol inventarisnya, tetapi jika data yang dimasukkan tidak atau kurang akurat, ini dapat menyebabkan dampak yang buruk bagi perusahaan (Piasecki 2012). Dampak dari data yang buruk yaitu perusahaan akan memiliki pengalaman yang buruk dengan model persediaan, dan itulah salah satu alasan mereka tidak mengambil keuntungan dari model EOQ. Piasecki juga menjelaskan bahwa alasan lain mengapa perusahaan tidak mengambil keuntungan dari model EOQ adalah karena manajemen tidak tahu cara kerjanya. (Piasecki 2012) bahkan jika sebuah perusahaan telah mengimplementasikan model-model terkemuka untuk membantu mereka. Jika perusahaan tidak tahu bagaimana sistemnya bekerja, biayanya akan lebih mahal daripada manfaatnya. Banyak sekali pengguna tidak mengerti bagaimana data dihitung dan bagaimana sistem diatur. Mereka hanya mengandalkan perhitungan bawaan perangkat lunak bawaan sistem, yang dalam kebanyakan kasus, sistemnya "out of whack". (Piasecki 2012) Untuk mencegah sistem dari "out of whack" manajemen serta pengguna, perlu memperoleh pengetahuan yang tepat tentang konsep EOQ dan bagaimana mereka

mengimplementasikannya. Perangkat lunak ini hanya dirancang untuk membantu dan tidak menggantikan cara tradisional menjalankan bisnis, dan berikut merupakan perhitungan EOQ :

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$$

Untuk memperjelas pengertian tentang Economic order Quantity (EOQ) , ada beberapa pendapat tentang Economic Order Quantity diantaranya adalah :

- a. Menurut Martono (2002) dikutip oleh Wahyudi (2015): "Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah barang yang dibeli dengan biaya persediaan yang minimum atau sering disebut jumlah pesanan yang optimal". Biaya persediaan dapat diminimumkan dengan memiliki jumlah pesanan yang optimal, yang disebut jumlah pesanan ekonomis (EOQ).
- b. Menurut Handoko (2000) dikutip oleh Simbar (2014): Mengemukakan bahwa metode EOQ (Economic Order Quantity) yaitu dengan adanya kebutuhan tetap, untuk mengetahui jumlah pembelian pesanan yang ekonomis.

