

## Strategi *Product Bundling* Dengan Pendekatan *Market Basket Analysis* dan *Cost Plus Pricing* Pada Kedai Kopi

Renaldi Guntur Ramdhani<sup>1,\*</sup>, Mohamad Jihan Shofa<sup>2</sup>, Farid Wajdi<sup>3</sup>, Sahrupi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Serang Raya, Jl. Raya Cilegon No.Km. 5, Taman, Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten, 42162

<sup>1</sup>renalgun11@gmail.com, <sup>2</sup>m.j.shofa@gmail.com, <sup>3</sup>faridwajdi@gmail.com

### ABSTRAK

Persepsi positif konsumen terhadap produk merupakan faktor penting dalam kesuksesan penjualan. Pemahaman terhadap kebutuhan pelanggan dan mempertahankan pelanggan menjadi salah satu strategi dalam keberhasilan suatu usaha. Buna Indonesia, sebuah perusahaan kopi belum memiliki strategi pemasaran yang efisien dan efektif dan tidak memiliki pengetahuan mengenai preferensi dan kebutuhan pelanggan mereka. Selain itu, proses transaksi Buna Indonesia dilakukan secara manual sehingga memiliki banyak data arsip penjualan minuman. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data transaksi penjualan menggunakan metode *Market Basket Analysis* untuk memberikan informasi pola pembelian produk dan metode *Cost Plus Pricing* untuk menentukan harga jual yang tepat untuk strategi pemasaran *Product Bundling*. *Product Bundling* adalah strategi pemasaran dua atau lebih produk digabungkan dalam satu paket untuk meningkatkan *value* dan menarik pelanggan yang membutuhkan kepraktisan. *Cost Plus Pricing (CPP)* adalah suatu metode penetapan harga di mana harga jual suatu produk atau layanan ditentukan dengan menambahkan margin ke atas biaya produksi atau biaya yang terlibat dalam penyediaan produk atau layanan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan dengan memanfaatkan arsip data transaksi yang dimiliki menggunakan *Market Basket Analysis* mendapatkan informasi penting mengenai aturan asosiasi terbaik yaitu produk yang tepat untuk dijadikan bundling 2 produk dan bundling 3 produk, sedangkan dengan metode *Cost Plus Pricing* mendapatkan harga yang tepat untuk bundling 2 produk seharga Rp.110.000 dan bundling 3 produk seharga Rp.150.000.

**Kata kunci:** Pemasaran ; *Data Mining* ; Analisis Keranjang Belanja ; Bundel Produk ; Harga Jual Produk.

### ABSTRACT

*Positive consumer perception of a product is a crucial factor in the success of sales. Understanding customer needs and retaining customers is one of the strategies for the success of a business. Buna Indonesia, a coffee company, does not yet have an efficient and effective marketing strategy and lacks knowledge of their customers' preferences and needs. Additionally, Buna Indonesia's transaction process is conducted manually, resulting in a large archive of beverage sales data. This research was conducted by analyzing sales transaction data using the Market Basket Analysis method to provide information on product purchase patterns and the Cost Plus Pricing method to determine the appropriate selling price for Product Bundling marketing strategy. Product Bundling is a marketing strategy where two or more products are combined into one package to enhance value and attract customers seeking convenience. Cost Plus Pricing (CPP) is a pricing method where the selling price of a product or service is determined by adding a margin to the production cost or the costs involved in providing the product or service. The research results indicate that by utilizing the transaction data archive using Market Basket Analysis, important information regarding the best association rules for bundling two products and bundling three products can be obtained. Meanwhile, using the Cost Plus Pricing method, the appropriate price for bundling two products is Rp. 110,000 and bundling three products is Rp. 150,000.*

**Keywords:** *Marketing, Data Mining, Shopping Cart Analysis, Product Bundle, Product Selling Price.*

### 1. PENDAHULUAN

Dalam persaingan bisnis yang ketat, menanamkan persepsi positif terhadap produk atau jasa bagi konsumen merupakan faktor penting dalam

kesuksesan penjualan suatu usaha (Albertus, 2016). Pemahaman terhadap kebutuhan pelanggan dan mempertahankan pelanggan menjadi salah satu strategi dalam keberhasilan suatu

usaha. Buna Indonesia merupakan salah satu kafe yang terletak di Kota Cilegon dan sudah berdiri sejak tahun 2020. Di awal Tahun 2022, pemilik usaha melakukan inovasi untuk menjual minuman khas Buna dalam jumlah literan. Selama ini, Buna Indonesia hanya memasarkan produknya melalui strategi *door-to-door* di lingkungan keluarga dan rekanan pemilik usaha. Pada awalnya, strategi pemasaran ini dinilai mampu untuk mengenalkan produk Buna terhadap lingkungan sekitar. Namun seiring berjalannya waktu ternyata hal ini dinilai kurang efektif sehingga Buna Indonesia menargetkan untuk meningkatkan penjualannya dengan strategi pemasaran yang lebih tepat.

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan informasi bahwa manajemen Buna Indonesia memiliki permasalahan yaitu tidak mengetahui preferensi dan kebutuhan konsumen sehingga tidak dapat menentukan strategi pemasaran yang efisien dan efektif. Selain itu diketahui dengan berjalannya proses transaksi setiap hari membuat kafe Buna Indonesia memiliki banyak data arsip penjualan minuman. Data transaksi dianggap sebagai aset penting bagi sebuah perusahaan untuk mengambil keputusan yang tepat dan membuat strategi bisnis yang efektif (Novia, 2019). Terdapat suatu penelitian yang mengatakan bahwa potensi kebangkrutan kafe dan resto disebabkan oleh faktor *Return On Asset* atau ROA (Octavianus dan Karina, 2016). ROA dapat terjadi karena pemilik usaha tidak dapat menggunakan aset yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan ataupun informasi yang berguna. Aset memiliki peranan yang penting dalam sebuah usaha, apabila tidak dimanfaatkan dengan baik maka usaha akan berpotensi dalam kondisi yang tidak sehat. Oleh karena itu, maka pemanfaatan aset yang dimiliki Buna Indonesia berupa data transaksi merupakan salah satu cara untuk dapat menghindari perusahaan dari kerugian mendatang.

Maka penelitian ini akan dilakukan untuk memanfaatkan aset yang dimiliki Buna Indonesia untuk diolah menjadi strategi pemasaran *Product Bundling* dengan pendekatan *Market Basket*

*Analysis* sebagai teknik analisis pola pembeliannya. *Product Bundling* merupakan strategi menjual produk yang berbeda dengan jumlah dua atau lebih dalam satu paket kemasan yang unik untuk menimbulkan kesan baru bagi konsumen (Harahap, 2021). *Market Basket Analysis* merupakan salah satu alat analisis yang dapat membantu dalam mengidentifikasi pola pembelian bersama antara produk, sehingga dapat memberikan wawasan berharga bagi strategi pemasaran (Pramudya, 2022). Perusahaan dapat merancang paket bundling yang menggabungkan produk-produk yang saling melengkapi dan menawarkan harga yang menarik. Hal ini dapat mendorong pelanggan untuk membeli lebih banyak produk dalam satu transaksi, sehingga meningkatkan penjualan keseluruhan dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui *Product Bundling* yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan dapat memberikan nilai tambah dan kepuasan kepada pelanggan (Sayani dan Shringarpure, 2013). Selain itu, dalam menentukan harga jual produk, salah satu pendekatan yang paling umum digunakan adalah *Cost Plus Pricing*. *Cost Plus Pricing* adalah pendekatan sederhana yang paling umum digunakan dalam penetapan harga jual produk dengan cara menambahkan biaya total produksi dengan nilai marginnya (Utami, 2022).

Berdasarkan uraian permasalahan berikut, maka penelitian akan dilakukan dengan memanfaatkan aset data transaksi yang ada untuk mengetahui pola pembelian konsumen yang akan digunakan sebagai strategi pemasaran *Product Bundling* menggunakan pendekatan *Market Basket Analysis* dan *Cost Plus Pricing* sebagai teknik untuk menentukan harga produk yang tepat guna menarik minat beli konsumen dalam upaya peningkatan penjualan.

Produk yang akan dijadikan fokus penelitian untuk dicari pola pembeliannya adalah Buna Literan. Produk tersebut terdapat beberapa varian rasa yang beragam baik varian kopi dan non kopi. Gambaran dari produk dan juga beragam rasa yang ditawarkan oleh Buna Indonesia ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Produk Buna Literan

**Tabel 1.** Daftar Nama Menu Produk Buna Literan

No.	Nama Produk
1	Buna
2	Caramel
3	Butterscotch
4	Kelapa
5	Strawberry
6	Red Velvet
7	Green Tea
8	Black Pink
9	Taro
10	Tiramisu
11	Coklat
12	Nai Gua

## 2. METODE PENELITIAN

### Penginputan Data Transaksi

Pada tahapan awal dilakukan penginputan data transaksi yang awalnya berupa *hardcopy* struk belanja untuk diinput kedalam software Microsoft Excel dengan tujuan untuk memudahkan proses penelitian. Proses penginputan dilakukan secara manual dengan memilih data transaksi yang valid. Dikarenakan keterbatasan data yang disimpan atau dimiliki oleh Buna Indonesia, maka untuk dapat memaksimalkan penelitian maka data yang digunakan pada penelitian ini adalah data periode Januari 2022 sampai dengan Desember 2022.

### Screening Data Transaksi

Seleksi data atau *screening* data adalah tahapan awal yang dilakukan dikarenakan data masih berupa data fisik dan belum berupa *softfile*. Pemilihan

seleksi data dari sekumpulan data transaksi perlu dilakukan sebelum tahap penggalian informasi dalam *Data Mining*. Selanjutnya, memilih jenis transaksi yang dapat digunakan dikarenakan data yang dapat digunakan dalam proses *market basket analysis* adalah data yang berjumlah minimal 2 *item*.

### Cleaning Data

Pada tahap ini dilakukan pembersihan data yaitu dilakukan proses menghapus data yang duplikat, kekosongan data, data yang tidak valid berupa salah ketik dan memperbaiki kesalahan pada data. Dalam proses pembersihan data dilakukan secara manual menggunakan *software* Microsoft Excel.

### Transformasi Data

Transformasi data adalah proses perubahan data yang telah dipilih sehingga data tersebut sesuai formantnya untuk proses *Data Mining*. Transformasi data meliputi proses pemisahan data transaksi berdasarkan tanggal transaksi, merubah nama produk menjadi kode SKU (*Stock Keeping Unit*) agar lebih mudah diolah, merubah format hasil cleaning data sesuai dengan format yang dibutuhkan pada aplikasi Weka (Waikato, New Zealand), dan merubah format excel menjadi format CSV (*Comma Separated Value*) agar *file* tersebut dapat digunakan pada *software* Weka. Berikut adalah representasi nama produk yang diubah menjadi kode SKU yang ditunjukkan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Representasi Produk

No.	Nama Produk	Kode Produk
1	Buna	BUN
2	Caramel	CAR
3	Butterscotch	BUT
4	Kelapa	KEL
5	Strawberry	STR
6	Red Velvet	RED
7	Green Tea	GRE
8	Blackpink	BLA
9	Taro	TAR
10	Tiramisu	TIR
11	Coklat	COK
12	Nai Gua	NAI

Gambar 2 memperlihatkan data yang sudah siap untuk diolah karena telah melewati proses *cleaning*, *screening*, dan transformasi data. Data tersebut sudah dapat diolah untuk dihitung nilai *confidence* dan *supportnya* kemudian dapat diinterpretasikan dengan software Weka.

No.	BUN	CAR	BUT	KEL	STR	RED	GRE	BLA	TAR	TIR	COK	NAI
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
5	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
169	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1

**Gambar 2.** Data Untuk Diolah

Tabel dirubah formatnya agar sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan digunakan, angka 1 menunjukkan arti bahwa produk dibeli sedangkan angka 0 menunjukkan arti bahwa produk tidak dibeli.

### Menghitung nilai *confidence* dan *support*

*Support* adalah persentase ukuran yang menunjukkan tingkat dominasi item dari keseluruhan transaksi. Ukuran ini dijadikan penentuan untuk item apakah layak untuk dinilai tingkat *confidencenya*. Pada tahapan ini dapat ditemukan kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai *Support* dalam database. *Confidence* atau biasa disebut nilai kepastian adalah kuatnya hubungan antar item dalam aturan asosiasi. *Confidence* atau tingkat kepercayaan merupakan probabilitas kejadian beberapa produk yang dibeli bersamaan dimana salah satu produk sudah pasti dibeli.

$Support (A) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A}}{\text{Total Transaksi}}$  (1)

$Support (A,B) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A dan B}}{\text{Total Transaksi}}$  (2)

$Confidence (A,B) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A dan B}}{\text{Total Transaksi Mengandung A}}$  (3)

$$Confidence (A=>B) = \frac{Support (A,B)}{Support (A)} \times 100\% \quad (4)$$

### Uji Lift Ratio

Tahapan *Uji Lift Ratio* adalah suatu tahapan untuk menguji kevalidan aturan yang sudah terbentuk dan mengetahui kekuatan pada *Association Rule* yang telah terbentuk. Pada tahapan ini dilakukan pengujian kevalidan aturan apakah produk A dibeli bersamaan dengan produk B terbukti benar. Rule dapat dikatakan kuat jika memiliki nilai *Lift Ratio* lebih dari 1. Hal ini membuat *lift ratio* menjadi acuan sebuah aturan dapat digunakan sebagai rekomendasi produk.

$$Lift Ratio = \frac{Confidence (A,B)}{Benchmark Confidence (A,B)} \quad (5)$$

$$Benchmark Confidence = \frac{\text{Jumlah Transaksi yang mengandung B}}{\text{Total Transaksi}} \quad (6)$$

### Pengujian dengan software Weka

Setelah data dapat teridentifikasi dengan menggunakan software Weka, maka selanjutnya data diproses menggunakan sistem software. Selanjutnya, hasil *Association Rule* dari software tersebut diterjemahkan kedalam bentuk yang sederhana dengan tujuan agar dapat dimengerti dan untuk memberikan pertimbangan dasar keputusan untuk proses analisis selanjutnya.

### Market Basket Analysis

Pada tahapan ini dilakukan analisis *Market Basket Analysis* konsumen berdasarkan hasil *Association Rule* yang terbentuk, pada tahapan ini akan menghasilkan informasi pola pembelian produk dan informasi produk apa saja yang sering dibeli secara bersamaan untuk dijadikan satu paket pada strategi *bundling product*.

### Penentuan Harga dengan Cost Plus Pricing

Pada tahapan ini dilakukan perhitungan harga jual produk yang tepat dengan menggunakan pendekatan *Cost Plus Pricing*. Harga jual produk ditentukan berdasarkan harga pokok produksi yang ditetapkan oleh manajemen perusahaan

ditambah dengan persentase keuntungan yang diinginkan oleh perusahaan.

### Strategi *Product Bundling*

Pada tahapan akhir penelitian dilakukan strategi *product bundling* yaitu melakukan penggabungan pada produk yang cocok untuk digabungkan berdasarkan hasil dari pengolahan data menggunakan *Market Basket Analysis* dan menentukan harga jual untuk *product bundling* yang tepat berdasarkan hasil dari pengolahan data menggunakan pendekatan *Cost Plus Pricing* dalam upaya peningkatan penjualan melalui strategi pemasaran *product bundling*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses pengolahan data telah dilakukan beberapa tahapan utama yaitu melakukan analisis keranjang belanja menggunakan algoritma apriori. Pada tahap awal dilakukan perhitungan *minimum support* frekuensi mulai dari 1 itemset sampai dengan minimum support terakhir yang dapat ditemukan, pada penelitian ini dibatasi sampai pada 3 itemset dikarenakan nilai *support* yang semakin kecil.

Pada tahapan awal dilakukan perhitungan *minimum support* untuk 1 itemset. *Support* adalah persentase ukuran yang menunjukkan tingkat dominasi item dari keseluruhan transaksi. Perhitungan ini perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa sering itemset tersebut dibeli dalam setiap transaksi, dan didapatkanlah terdapat 4 produk yang memiliki nilai *support* tertinggi dan berarti sering mendominasi dalam setiap transaksi. *Tabel 3 menunjukkan* data produk yang paling sering dibeli secara satuan.

**Tabel 3.** Nilai *Support* 1 Item

No.	Produk	Supp	Keterangan
1.	Buna	56%	yang artinya mendominasi sebanyak 56% dari total 169 transaksi.

2.	Butterscotch	53%	yang artinya mendominasi sebanyak 53% dari total 169 transaksi.
3.	Blackpink	53%	yang artinya mendominasi sebanyak 53% dari total 169 transaksi.
4.	Naigua	52%	yang artinya mendominasi sebanyak 52% dari total 169 transaksi.

Dari hasil perhitungan frekuensi 1 produk didapatkan 4 nilai tertinggi *support* 1 itemset berada di rentang 50% yang artinya sebanyak 50% dari penjualan mengandung produk tersebut. Untuk proses tahapan selanjutnya dibatasi hanya menggunakan produk yang memenuhi syarat *minimum support* pada 1 itemset. Hal ini dilakukan karena pemangkasan data dilakukan untuk menyaring data sehingga hanya data atau produk yang memiliki aturan kuat yang dapat diproses perhitungan selanjutnya.

Tahapan selanjutnya yang dilakukan yaitu, melakukan perhitungan *support* dan *confidence* kombinasi 2 itemset dengan menggunakan hasil dari perhitungan frekuensi 1 itemset yang sudah dilakukan. Pada tahapan ini nilai *minimum support* diturunkan menjadi 30% dikarenakan tidak ada itemset yang memenuhi nilai tersebut. *Confidence* atau biasa disebut nilai kepastian adalah kuatnya hubungan antar item dalam aturan asosiasi. *Confidence* atau tingkat kepercayaan merupakan probabilitas kejadian beberapa produk yang dibeli bersamaan dimana salah satu produk sudah pasti dibeli. Berikut pada tabel 4 adalah menunjukkan kombinasi 2 itemset yang memiliki nilai *support* tertinggi dan sudah memenuhi nilai *minimum* yang ditentukan.

**Tabel 4.** Kombinasi 2 Produk Terbaik

No	Produk	Supp	Conf	Lift	Keterangan
1.	Buna + Butterscotch	38%	70%	1,44	Kedua produk ini cocok untuk digabungkan dikarenakan sering dibeli secara bersamaan.
2.	Blackpink + Naigua	37%	72%	1,5	Kedua produk ini cocok untuk digabungkan dikarenakan sering dibeli secara bersamaan.

Tabel 4 dapat dilihat bahwa terdapat 2 kombinasi produk 2 itemset terbaik yang memiliki nilai support tertinggi dibandingkan kombinasi produk lain dan juga memenuhi minimum support adalah sebagai berikut:

1. (Buna + Butterscotch) dengan nilai support 38% , confidence 70%, dan lift ratio 1.44 yang artinya kedua produk ini cocok untuk dijadikan *bundling product* karena menunjukkan bahwa kedua produk ini selalu dibeli secara bersamaan.
2. (Blackpink + Naigua) dengan nilai support 37% , confidence 72%, dan lift ratio 1.5 yang artinya kedua produk ini cocok untuk dijadikan *product bundling* karena

menunjukkan bahwa kedua produk ini selalu dibeli secara bersamaan.

Pada tahapan ketiga dilakukan kembali perhitungan untuk menghitung nilai *support* dan *confidence* dengan produk dikombinasi menjadi 3 itemset. Untuk proses tahapan selanjutnya dibatasi hanya menggunakan produk yang memenuhi syarat *minimum support* pada 2 itemset sehingga hanya data atau produk yang memiliki aturan kuat yang dapat diproses perhitungan selanjutnya. Setelah melakukan perhitungan kombinasi 3 itemset didapatkanlah 1 kombinasi 3 itemset dengan nilai *support* dan *confidence* terbaik pada tabel 5 sebagai berikut :

**Tabel 5.** Kombinasi 3 Produk Terbaik

No.	Produk	Supp	Conf	Lift	Keterangan
1.	Butterscotch + Blackpink + Naigua	20%	77%	1,62	Ketiga produk ini cocok untuk digabungkan dikarenakan sering dibeli secara bersamaan.
2.	Butterscotch + Naigua + Blackpink	18%	72%	1,48	Ketiga produk ini cocok untuk digabungkan dikarenakan sering dibeli secara bersamaan.
3.	Blackpink + Naigua + Butterscotch	7%	52%	1,08	Ketiga produk ini cocok untuk digabungkan dikarenakan sering dibeli secara bersamaan.

Kombinasi *itemset* tersebut merupakan kombinasi 3 itemset terbaik dikarenakan mendapat nilai *support* dan *confidence* tertinggi dan lolos dari uji *lift ratio* dari keseluruhan data transaksi yang ada. Setelah proses perhitungan *support* dan *confidence* 1 sampai 3 itemset secara manual sudah dilakukan maka tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah tahapan menguji apakah aturan yang sudah terbentuk benar valid dan untuk menguji kekuatan *Association Rule* yang telah

terbentuk. Pada tahapan ini adalah tahapan Uji *Lift Ratio* yang mana suatu aturan *lift ratio* dapat dikatakan valid jika memiliki nilai *lift ratio* lebih dari 1.

Berdasarkan tabel 5 dapat kita lihat bahwa dari kombinasi 2 produk ataupun 3 produk menunjukkan *Association Rule* yang terbentuk dapat dikatakan valid karena sudah memiliki nilai *lift ratio* diatas 1. Setelah proses pengujian *lift ratio* selesai dilakukan maka dilakukan pengujian dengan bantuan *software* Weka versi 3.8.6.

Dari hasil perhitungan menggunakan software Weka versi 3.8.6 menunjukkan

hasil yang sama dengan perhitungan manual algoritma apriori.

```
Best rules found:
1. BUN=Y 93 ==> BUT=Y 65 <conf:(0.7)> lift:(1.44) lev:(0.11) [20] conv:(1.66)
2. BLA=Y 89 ==> NAI=Y 63 <conf:(0.71)> lift:(1.5) lev:(0.11) [20] conv:(1.74)
3. BUT=Y BLA=Y 43 ==> NAI=Y 33 <conf:(0.77)> lift:(1.62) lev:(0.07) [12] conv:(2.06)
4. BUT=Y NAI=Y 46 ==> BLA=Y 33 <conf:(0.72)> lift:(1.48) lev:(0.06) [10] conv:(1.7)
5. BLA=Y NAI=Y 63 ==> BUT=Y 33 <conf:(0.52)> lift:(1.08) lev:(0.01) [2] conv:(1.05)
```

Gambar 2. Hasil Uji Data Dengan Software Weka 3.8.6

Hasil akhir penelitian ini sudah didapatkan informasi pola pembelian keranjang konsumen berupa *Association Rule* kombinasi produk 2 itemset ataupun 3 itemset yang dapat dijadikan sebagai acuan pengambilan keputusan perusahaan dan sebagai dasar menentukan produk yang tepat untuk strategi pemasaran.

Berdasarkan *output* yang sudah didapatkan melalui perhitungan secara manual dan diuji dengan bantuan *software* Weka, dapat kita gunakan 5 rules yang sudah sesuai dengan pendekatan yang digunakan yaitu dengan menggabungkan produk yang sering dibeli secara bersamaan berikut dengan penambahan rule terkait. Rule lain yang muncul tidak dapat digunakan dikarenakan tidak sesuai dengan tujuan penelitian.

Setelah proses mencari informasi pola pembelian produk sudah dilakukan, maka langkah akhir yang dilakukan untuk dapat memberikan strategi *product bundling* adalah menentukan harga jual yang tepat untuk produk. Penentuan harga jual dilakukan dengan pendekatan *Cost Plus Pricing* dikarenakan sebelumnya Buna Indonesia hanya menggunakan perkiraan saja dengan mengikuti harga jual kompetitor. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa penetapan harga jual dengan *Cost Plus Pricing* mendapat harga lebih rendah dibandingkan dengan harga jual yang ditetapkan oleh Buna Indonesia sebelumnya. Penentuan harga jual dilakukan dengan pendekatan *Cost Plus Pricing* beserta dengan keuntungan yang diinginkan perusahaan dan menghasilkan informasi untuk harga jual yaitu sebagai berikut :

1. Harga jual satuan per produk Rp.60.000 beserta dengan

keuntungan sebesar Rp.15.000 atau setara dengan 33%.

2. Harga jual bundling 2 produk Rp.105.000 beserta dengan keuntungan sebesar Rp.15.000 atau setara dengan 17%
3. Harga jual bundling 3 produk Rp. 150.000 beserta dengan keuntungan sebesar Rp.15.000 atau setara dengan 11%.

Beberapa informasi pola pembelian produk berupa *Association Rule* yang sudah berhasil terbentuk beserta dengan harga jual yang tepat dapat digunakan sebagai acuan dalam proses penjualan. Dengan demikian, perusahaan mempunyai acuan untuk menangani strategi pemasaran tidak hanya melalui perkiraan saja. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan untuk mendukung strategi pemasaran *product bundling* yang diharapkan dapat meningkatkan penjualan.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil menentukan strategi *product bundling* yang tepat dengan menggunakan metode *Market Basket Analysis* dan *Cost Plus Pricing*. Studi ini menghasilkan sejumlah temuan sebagai berikut:

1. Terdapat 4 produk yang mendominasi penjualan yaitu Buna, Butterscotch, Blackpink, dan Naigua. Dengan nilai support masing-masing sebesar 56%, 53%, 53%, dan 52% yang artinya bahwa keempat produk ini adalah produk yang paling sering dibeli oleh konsumen. Produk ini akan menjadi acuan untuk menarik daya beli konsumen, sehingga perlu diberikan perhatian lebih untuk posisi strategis

- yang dapat menarik konsumen untuk membeli.
2. *Market Basket Analysis* dengan teknik *data mining* sangat membantu proses pengolahan data dan mempercepat proses pembentukan pola pembelian konsumen pada café Buna Indonesia. Pada penelitian ini menghasilkan beberapa *rule* terbaik yang cocok untuk digabungkan sebagai strategi *product bundling* adalah (Buna + Butterscotch), (Blackpink + Naigua), (Butterscotch + Blackpink + Naigua), (Butterscotch + Naigua + Blackpink), (Blackpink + Naigua + Butterscotch), (Butterscotch + Naigua + Kelapa), (Butterscotch + Kelapa).
  3. Penerapan *Cost Plus Pricing* dapat menemukan harga jual yang tepat beserta dengan keuntungan yang diinginkan oleh perusahaan. Pada hasil pengolahan data didapatkan untuk harga jual *bundling product* adalah Harga jual satuan produk sebesar Rp.60.000 dengan keuntungan sebesar Rp.15.000 atau setara dengan 33% dan harga jual *bundling 2 produk* sebesar Rp.110.000 dengan keuntungan sebesar Rp.15.000 atau setara dengan 17%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah. (2022). "Market Basket Analysis Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Menentukan Strategi Pemasaran Produk (Studi Kasus : Data Transaksi Penjualan Toko Sukma)". *Journal of Mathematics and Science Vol. 1 No. (3)*, 84-93. Retrieved from <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/38876>
- Armstrong, Kotler, & Opresnik. (2009). *Marketing Introduction*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Azizah, & Prasetyo. (2019). "PENGARUH PROMOSI PENJUALAN DI INSTAGRAM, LOKASI DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN". *Jurnal Manajemen dan Bisnis Vol. 3 No. (2)*, 348 - 359. Retrieved from
- <http://journalfeb.unla.ac.id/index.php/almana/article/view/506>
- Brien, & Shaffer. (2018). "Tying, Bundling, and Double Marginalization". *Theory Ejournal Vol. 12 No. (3)*, 2 - 4. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3165280](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3165280)
- Choi, & Chen. (2019). "The Effects Of Discount Pricing And Bundling On The Sales Of Game As A Service: An Empirical Investigation". *Journal of Electronic Commerce Research Vol. 20 No. (1)*, 21-34. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/332108592> The effects of discount pricing and bundling on the sales of game as a service An empirical investigation
- Erlisa. (2018). "Market Basket Analysis Pada Mini Market Ayu Dengan Algoritma Apriori". *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi Vol.2 No. (2)*, 472 - 478. Retrieved from <https://jurnal.iaii.or.id/index.php/RESTI/article/view/280>
- Fitrah, & Rezandra. (2015). "PENENTUAN HARGA JUAL MENGGUNAKAN METODE COST PLUS PRICING DENGAN PENDEKATAN VARIABEL COSTING". *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi Vol. 3 No. (11)*, 25-33. Retrieved from <https://adoc.pub/penentuan-harga-jual-menggunakan-metode-cost-plus-pricing-de.html>
- Handayani, & Ghofur. (2019). "PENERAPAN COST PLUS PRICING DENGAN PENDEKATAN FULL COSTING DALAM MENENTUKAN HARGA JUAL PADA UD. LYLY BAKERY LAMONGAN". *Jurnal Akuntansi Vol. 15 No. (1)*, 42 - 47. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/346548422\\_PENERAPAN\\_COST\\_PLUS\\_PRICING\\_DENGAN\\_PENDEKATAN\\_FULL\\_COSTING\\_DALAM\\_MENENTUKAN\\_H](https://www.researchgate.net/publication/346548422_PENERAPAN_COST_PLUS_PRICING_DENGAN_PENDEKATAN_FULL_COSTING_DALAM_MENENTUKAN_H)

- ARGA\_JUAL\_PADA\_UD\_LYLY\_BAKERY\_LAMONGAN  
Harahap. (2021). "Product Bundling : Momentum Meningkatkan Penjualan Saat Pandemi". *Harian Pelita Vol. 1 No. (1)*, 1 - 2. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/352558053\\_Product\\_Bundling\\_Momentum\\_Meningkatkan\\_Penjualan\\_Saat\\_Pandemi](https://www.researchgate.net/publication/352558053_Product_Bundling_Momentum_Meningkatkan_Penjualan_Saat_Pandemi)
- Moffit. (2017, July 3). *Introduction to Market Basket Analysis in Python*. Retrieved from Practical Business Python: <https://pbpython.com/market-basket-analysis.html>
- Noviasari, & Alamsyah. (2020). "Peranan Perhitungan Harga Pokok Produksi Pendekatan Full Costing Dalam Menentukan Harga Jual Dengan Metode Cost Plus Pricing Studi Kasus pada UMKM Sepatu Heriyanto". *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan Vol. 8 No. (1)*, 17-26. Retrieved from <https://jurnal.ibik.ac.id/index.php/jiakes/article/view/287>
- Nurtjahjani, Pribadi, Dhakirah, Batubulan, & Firdausi. (2023). "PEMBUATAN STRATEGI PROMOSI MELALUI DIRECT SELLING DAN MARKETING CREATIVE UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK ANYAMAN BAMBU". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 4 No. (1)*, 20 - 28. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/367364147\\_PEMBUATAN\\_STRATEGI\\_PROMOSI\\_MELALUI\\_DIRECT\\_SELLING\\_DAN\\_MARKETING\\_CREATIVE\\_UNTUK\\_MENINGKATKAN\\_PENJUALAN\\_PRODUK\\_ANYAMAN\\_BAMBU](https://www.researchgate.net/publication/367364147_PEMBUATAN_STRATEGI_PROMOSI_MELALUI_DIRECT_SELLING_DAN_MARKETING_CREATIVE_UNTUK_MENINGKATKAN_PENJUALAN_PRODUK_ANYAMAN_BAMBU)
- Oktriwina. (2022, November 23). *Sales*. Retrieved from Glints.com: <https://glints.com/id/lowongan/product-bundling-sales/>
- Pramana, Yuniatro, Mariyah, Santoso, & Nooraeni. (2018). *Data Mining dengan R*. Jakarta: IN MEDIA.
- Raja, Nagwanshi, Kumar, & Laxmi. (2022). *Data Mining and Machine Learning Applications*. Mumbai: Scrivener Publishing.