

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

Cv.Persada Mandiri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang retail yang berdiri sejak tahun 2018 yang berlokasi di Jln.H.Ade Mutiah No 7A, Kel. Cisaranten Kulon, Kec. Arcamanik, Kota Bandung, CV. Persada Mandiri memiliki toko penjualan yang bernama Point 99 Computer yang berdiri sejak tahun 2003 dengan lokasi di Istana BEC Jl. Purnawarman 13-15 Lantai 1 Blok C-19. Point99 Computer adalah toko penjualan yang menjual berbagai macam perangkat keras komputer, laptop, notebook serta jasa perbaikan dan layanan teknis. Point99 Computer mengunggulkan kualitas yang berpengaruh kepada pelayanan dan kenyamanan konsumen dan dengan kualitas ini Point99 Computer bisa eksis di dunia komputer sampai saat ini.

##### **2.1.1 Logo Perusahaan**

Logo dapat disamakan dengan watak perusahaan atau organisasi, di era *global market* yang sangat kompetitif saat ini, logo bukan lagi sebuah tanda atau merek dagang, melainkan sebuah senjata bisnis, setiap perusahaan yang ingin dikenal publik di tentukan dari logonya, karena masyarakat sulit untuk mengenali sesuai jika tidak memakai logo. Logo tersebut menjadi simbol yang menggambarkan karakter yang dimiliki oleh Cv.Persada Mandiri (Point 99 Computer).



*Gambar 3 Logo Perusahaan*

### **2.1.2 Tujuan**

Ke depan, perusahaan akan berkomitmen untuk menjadi pelopor dalam industri telekomunikasi, memimpin standardisasi, perspektif teknis dan pemasaran, dan mempromosikan inovasi di bidang telekomunikasi dan teknologi informasi di seluruh dunia.

### **2.1.3 Visi dan Misi Perusahaan**

a. Visi perusahaan

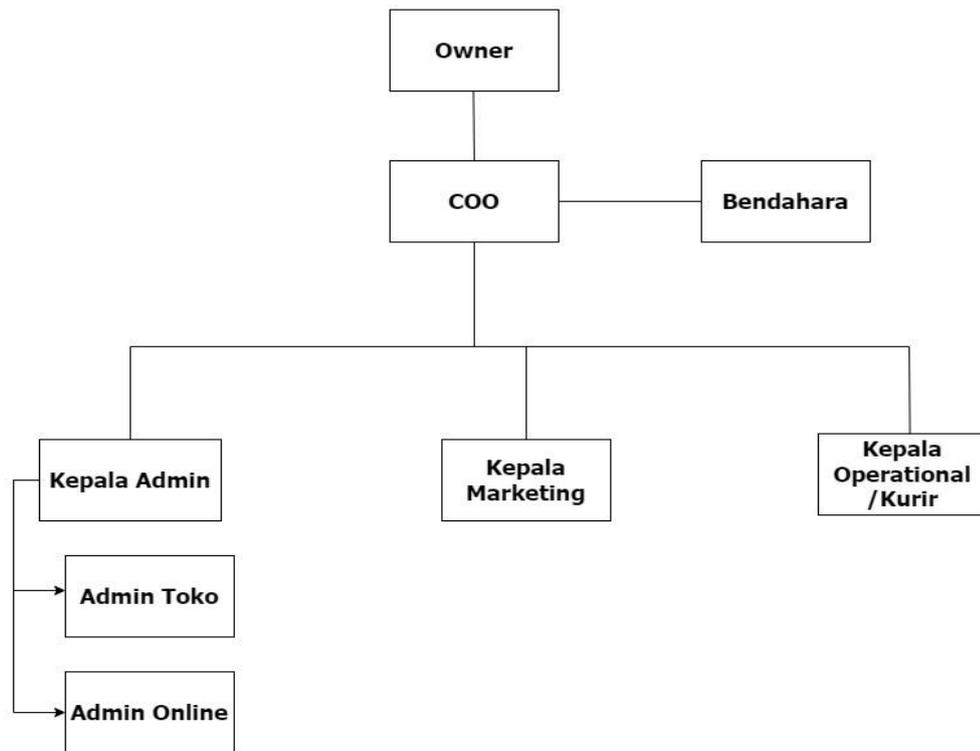
Menjadi pemimpin dunia terkemuka di era Master dalam Komunikasi dan Teknologi Informasi.

b. Misi perusahaan

Kami tidak akan berusaha keras untuk menyediakan kepada dunia produk dan pengalaman komunikasi dan teknologi informasi yang hebat dan ekologis dan terbuka. Untuk mitra kami yang berbagi visi ini, kami akan membangun platform yang aman, terbuka dan kolaboratif untuk membantu mereka mencapai tujuan mereka.

### 2.1.4 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi CV.Persada Mandiri



Gambar 4 Struktur organisasi perusahaan

### 2.1.5 Struktur Jobdesk

Berdasarkan struktur organisasi yang ada pada gambar, berikut ini adalah deskripsi dan tanggung jawab dari masing-masing jabatan yang ada di CV. Persada Mandiri :

#### 1. Owner

Owner merupakan seseorang yang bertanggung jawab sebagai penanggung jawab Perusahaan dan mempunyai wewenang tertinggi Perusahaan Mengambil keputusan strategis Membuat peraturan dan kebijakan di Perusahaan Menetapkan Visi dan Strategi Bisnis Menjalin Hubungan dengan Pihak Eksternal Menyusun rencana bisnis Mengatasi Krisis.

## 2. COO

COO adalah singkatan dari (Chief Operating Officer), yang bertanggung jawab atas operasional sehari-hari di Cv.persada mandiri. Peran COO di sini adalah untuk Mengelola proses internal perusahaan, Memastikan efisiensi operasional, Memastikan konsistensi penerapan strategi perusahaan, Mengarahkan dan mengelola tim operasi, Mengembangkan dan menerapkan strategi operasional, Memantau anggaran operasional dan Meningkatkan efisiensi operasional.

## 3. Bendahara

Bendahara merupakan seseorang yang bertanggung jawab dalam mengelola keuangan. Tanggung jawab bendahara disini adalah mengelola arus kas, penyusunan laporan keuangan perusahaan, dan penganggaran perusahaan.

## 4. Kepala Admin

Kepala Admin merupakan seorang yang bertanggung jawab dalam mengetahui jumlah stok barang, pengelolaan jumlah stok barang yang ada di gudang perusahaan dan melakukan perencanaan pembelian barang dan proses pembelian barang.

## 5. Admin Toko

Admin Toko merupakan seorang yang bertanggung jawab dalam membantu proses pesanan barang di toko offline point99 computer cv.persada mandiri, menata administrasi perusahaan seperti pencatatan apapun yang keluar dan masuk toko.

## 6. Admin Online

Admin Online merupakan seorang yang bertanggung jawab dalam membantu proses pemesanan barang di toko online Cv.persada mandiri,

menata administrasi perusahaan seperti pencatatan apapun yang keluar dan masuk toko.

#### 7. Kepala Marketing

Kepala Marketing adalah seseorang yang memimpin tim pemasaran di point99 computer Cv.persada mandiri. Kepala Marketing bertanggung jawab mengembangkan dan mengelola pemasaran untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. Selain itu tanggung jawab lainnya yaitu melakukan strategi pemasaran yang efektif serta berorientasi pada pencapaian dan peningkatan penjualan, mengevaluasi terhadap pasar untuk mengetahui kebutuhan pasar.

#### 8. Kepala Operational / Kurir

Kepala Operational / Kurir merupakan bagian dari perusahaan yang mengawasi kegiatan operasional terkait pengiriman dan pengantaran barang dari pusat ke cabang. Kepala Operational / Kurir bertanggung jawab atas efisiensi dan mengelola tim kurir.

## **2.2 Landasan Teori**

Pada bagian landasan teori ini, akan menerangkan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Secara umum sistem sekumpulan komponen yang saling berinteraksi dan saling menguntungkan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan informasi adalah kumpulan data mentah yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat berguna bagi penggunanya dalam pengambilan keputusan. Menurut “ Elisabet Yunaeti Anggraeni ” sistem informasi adalah kumpulan komponen- komponen atau unsur- unsur yang disusun sedemikian rupa untuk mengumpulkan, mengolah data, dan menghasilkan keluaran sebagai informasi yang diperlukan organisasi untuk mencapai tujuan tertentu.

### **2.2.2 Promosi**

Promosi merupakan strategi yang harus dirancang oleh perusahaan dengan sangat baik untuk memenangkan persaingan dan mendorong konsumen agar memilih membeli produk yang ditawarkan.

Menurut “Alma”, promosi merupakan salah satu bentuk komunikasi pemasaran yang merupakan kegiatan pemasaran aktif yang bertujuan untuk menyebarluaskan informasi, mempengaruhi dan mengingatkan pasar sasaran terhadap suatu perusahaan dan produknya agar bersedia menerima, membeli dan tetap loyal terhadap produk yang ditawarkan oleh perusahaan yang bersangkutan.

Menurut “Laksana”, promosi merupakan suatu kegiatan komunikasi antar penjual dan pembeli, berasal dari informasi yang relevan bagi pembeli, bertujuan untuk mempengaruhi sikap dan perilaku pembeli atau konsumen, yang pada akhirnya berarti pembeli akan mengetahui produk mana yang dibelinya dan akan selalu mengingatnya.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa Promosi merupakan salah satu bentuk komunikasi pemasaran yang dilakukan perusahaan untuk menyampaikan informasi mengenai produk atau jasanya kepada pasar sasaran. Tujuan utama promosi adalah mempengaruhi dan mendorong target pasar agar mereka tertarik, dan membeli produk atau layanan yang ditawarkan. Promosi adalah alat penting untuk membantu bisnis mencapai tujuan bisnisnya. Dengan menerapkan promosi yang efektif, bisnis dapat meningkatkan kesadaran merek, menarik pelanggan baru, dan meningkatkan penjualan.

### **2.2.3 Strategi Pemasaran**

Strategi pemasaran adalah membuat keputusan tentang biaya pemasaran dari anggaran pemasaran, dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan dan persaingan yang diantisipasi. Secara umum sukses tidaknya perkembangan suatu perusahaan tergantung pada bagaimana perusahaan memutuskan strategi pemasaran yang diterapkannya, tetapi juga tergantung pada analisis

dan pengamatan yang tepat terhadap faktor-faktor yang dapat mempengaruhi strategi pemasaran perusahaan.

#### 2.2.4 Association Rule

Menurut Retno Tri Vulandari (2017), Analisis asosiasi atau *association rule* adalah teknik data mining untuk menemukan aturan asosiasi antara suatu kombinasi item. Analisis asosiasi sering disebut dengan istilah *market basket analysis*. Analisis asosiasi juga dikenal sebagai salah satu teknik data mining yang menjadi dasar dari teknik data mining lainnya. Penting tidaknya suatu aturan asosiasi dapat diketahui dengan dua parameter, support (nilai penunjang) yaitu presentase kombinasi item tersebut dalam database dan confidence (nilai kepastian) yaitu kuatnya hubungan item dengan aturan asosiasi.

Metode dasar analisis asosiasi terbagi menjadi 2 tahap yaitu :

a. Analisa frekuensi tinggi

Tahap ini mencari kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai support dalam database. Nilai minimum support ditentukan berdasarkan tujuan analisis dan karakteristik dataset yang digunakan. Salah satu yang mempengaruhi penentuan nilai minimum support di penelitian ini yaitu untuk menemukan pola yang umum atau sering terjadi sehingga membutuhkan nilai minimum yang tinggi, dalam analisa frekuensi tinggi peneliti menentukan nilai minimum support sebesar 0.01. Terdapat sebuah rumus dari nilai support sebuah item yaitu ;

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

Sedangkan, nilai support dari 2 item diperoleh rumus yaitu;

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

b. Pembentukan aturan assosiatif

Setelah pola frekuensi ditemukan, selanjutnya mencari aturan asosiatif yang memenuhi syarat minimum untuk confidence. Dalam pembentukan aturan asosiasi menentukan nilai minimum support dan minimum confidence disesuaikan dengan kebutuhan, pada penelitian ini peneliti menentukan nilai minsupp sebesar 0,06 dan minconf 0,5. Nilai confidence dari aturan asosiatif  $A \rightarrow B$  diperoleh rumus yaitu;

$$\text{Confidence} = P(B|A) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A dan B}}{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A}}$$

### 2.2.5 Algoritma Apriori

Algoritma apriori adalah suatu algoritma dasar yang diusulkan oleh Agrawal dan Srikant pada tahun 1994 untuk menentukan frekuensi itemset untuk aturan asosiasi. Algoritma apriori merupakan algoritma aturan asosiasi dengan teknik pengambilan data yang menggunakan pendekatan aturan asosiatif untuk menentukan hubungan asosiasi kombinasi itemset. Aturan yang menyatakan asosiasi antara beberapa atribut sering disebut affinity analysis atau market basket analysis. Salah satu tahap analisis asosiasi untuk menghasilkan algoritma yang efisien adalah analisis pola frekuensi tinggi (frequent pattern mining). Penting tidaknya suatu asosiasi dapat diketahui dengan dua tolok ukur, yaitu; support dan confidence. Support (nilai penunjang) adalah persentase kombinasi item tersebut dalam database, sedangkan confidence (nilai kepastian) adalah kuatnya hubungan antara item-item dalam aturan asosiasi. Cara kerja algoritma ini adalah algoritma akan menghasilkan kandidat baru dari k itemset dari itemset yang sering digunakan dan menghitung nilai support dari k itemset tersebut. Kumpulan item dengan nilai dukungan di bawah minimal support akan dihapus. Algoritma berhenti ketika tidak ada kumpulan item frekuensi baru yang dihasilkan. Lalu dari hasil frequent itemset, langkah selanjutnya adalah menghitung minimal confidence sesuai dengan rumus yang telah tentukan, yaitu :

$$\text{Confidence} = P(B|A) = \frac{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A dan B}}{\text{Jumlah Transaksi Mengandung A}}$$

Jika aturan yang diambil memenuhi batas yang ditentukan dan batasnya tinggi, maka aturan tersebut tergolong aturan kuat.

(Firmansyah and Merlina 2020; Nugraha et al. 2016; Oktafia, Wijaya, S, et al. 2022; Oktafia, Wijaya, Yuliansyah, et al. 2022; Srikanti et al. 2018; Syahdan and Sindar 2018a).

Langkah-langkah algoritma pada association rule (Retro tri vulandari, 2017)

1. Tentukan  $\emptyset$
2. Tentukan semua frekuensi itemset
3. Untuk setiap frekuensi itemset lakukan sebagai berikut;
  - c. Ambil sebuah unsur, misal (s)
  - d. Untuk sisanya misal ss-s
  - e. Masukkan unsur-unsur yang telah diumpamakan ke dalam rule *If (ss-s) then s*

Untuk langkah 3 lakukan semua unsur.

Algoritma Apriori untuk pencarian Association Rule

Misalkan, pada buku (Retro tri vulandari, 2017) diinginkan minimal support : 0,5% (2 dari 4 transaksi)

Maka, langkah-langkahnya :

- L1 = {large 1-Itemset}

Itemset	Support
A	0,5%
B	0,75%
C	0,75%
D	0,25%
E	0,75%

- Mencari kandidat itemset untuk L2: Gabungkan itemset pada L1 (algoritma apriori) {AB,AC,AD,AE,BC,BD,DE}, hapus yang tidak ada dalam itemset {BD,DE} dihapus karena tidak ada dalam itemset.
- Hitung support dari setiap kandidat itemset-1, itemset-2, itemset-3
- L2 {large 2-itemset}

Itemset	Support
AC	0,5%
BC	0,5%
BE	0,75%
CE	0,5%

- Selanjutnya ulangi langkah ke 2-4
- Hitung support dari setiap kandidat itemset L3

Itemset	Support
ABC	0,25%
ABE	0,25%
BCE	0,50%

- L3 {large 3-itemset} {BCE}
- Stop karena sudah tidak ada lagi kandidat untuk 4-itemset.

### 2.2.6 PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web. PHP merupakan bahasa *scripting server – side*, Dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi *server*. Sederhananya, *server*lah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada *client* yang melakukan permintaan. Adapun pengertian lain PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman berbariskan kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML. Pada prinsipnya *server* akan

bekerja apabila ada permintaan dari *client*. Dalam hal ini *client* menggunakan kode – kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke *server*. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman *website* oleh *browser*. Berdasarkan URL atau alamat *website* dalam jaringan internet, *browser* akan menemukan sebuah alamat dari *webserver*, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh *webserver*.

### 2.2.7 Database

Database adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama – sama pada suatu media, tanpa mengantap satu sama lain atau tidak perlu satu kerangkapan data (*controlled redundancy*) dengan cara tertentu sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali, dapat digunakan satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data simpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol” (Tata Sutarbi,2016:135). Database adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan, yang di organisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah” (Fathansyah).

### 2.2.8 MySQL

*MySQL* merupakan software yang tergolong database server dan bersifat *open source*. *Open Source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat *MySQL*),selain tentu saja bentuk *executetable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam system operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh diinternet secara gratis. Hal menarik lainnya adalah *MySQL* juga bersifat multiplatform. *MySQL* dapat dijalankan pada berbagai system operasi. Pengaksesan data dalam database dapat dilakukan dengan mudah melalui SQL (*Structure Query*

*Language*). Data dalam database bisa diakses melalui aplikasi non-web (misalnya dengan visual basic) maupun aplikasi web (misalnya aplikasi PHP).

SQL (*Structure Query Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses server database. Semenjak tahun 70an bahasa ini telah dikembangkan oleh IBM, yang kemudian diikuti dengan adanya Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan SQL, proses akses database menjadi lebih userfriendly dibandingkan dengan misalnya dBase ataupun Clipper yang masih menggunakan perintah – perintah pemrograman murni.

### **2.2.9 Website**

Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen–dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protokol) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Website mampu memberikan informasi menjadi lebih efisien dan up to date. Website lebih mudah diakses oleh masyarakat di berbagai daerah hanya dengan menggunakan internet. Website dapat digunakan untuk media informasi, media pemasaran, pendidikan dan promosi. Website sangat cocok digunakan untuk mengenalkan kepada masyarakat tentang suatu produk yang ingin dipasarkan.

### **2.2.10 HTML**

*HyperText Markup Language* (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web. HTML merupakan pengembangan dari standar performatan dokumen teks, yaitu *Standar Generalized Markup Language* (SGML). HTML pada dasarnya merupakan dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu. HTML dibuat oleh Tim Barners-lee ketika masih kerja untuk CERN, dan dipopulerkan pertama kali oleh browser mosaic. Selama awal tahun 1990, HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap pengembangan HTML, pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya. Kegunaan bahasa HTML sendiri yaitu untuk memanipulasi

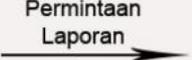
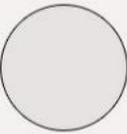
browser sehingga dapat menampilkan informasi yang dapat dibaca oleh pengguna komputer.

### 2.2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (Entity) dan hubungan (Relationship), yang ada pada Entity berikutnya. Proses memungkinkan analis menghasilkan struktur basis data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

### 2.2.12 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sebaliknya. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dari input atau masukan menuju output.

Simbol	Makna	Contoh
	Entity	
	Alir Data	
	Proses	
	Data Storage	

Gambar 5 simbol pada dfd

Keterangan simbol yang digunakan dalam DFD:

- a. Entitas, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem.
- b. Proses adalah orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
- c. Aliran data, dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
- d. Data Store, Penyimpanan data atas tempat data di referoleh proses.

### 2.2.13 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS (*cascading style sheet*) adalah suatu bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu website, baik tata letaknya, jenis huruf, warna, dan semua yang berhubungan dengan tampilan. Pada umumnya CSS digunakan untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML.

### 2.2.14 XAMPP

XAMPP adalah *server* yang paling banyak digunakan untuk keperluan belajar PHP secara mandiri, terutama bagi programmer pemula” (Jubilee Enterprise,2018:3). XAMPP adalah paket instalasi program yang terdiri atas program *apache* HTTP Server, MySQL, *database* dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemograman PHP dan perl” (Imam Mulhim,2013:4).



Gambar 6 logo xampp

### 2.3 State Of Art

State of art ini merupakan tabel dari penelitian sejenis lainnya untuk dijadikan perbandingan dan acuan dalam penelitian yang akan dibuat.

*Table 1 state of the art*

Riview Literatur 1	
Judul	Penerapan Data Mining dengan Metode Association Rule untuk Promosi Produk
Penulis	Rintho Rante Rerung
Jurnal/Proceeding	JTERA (jurnal teknologi rekayasa), Vol 3, no.1.
Tahun Penelitian	Juni 2018
Permasalahan yang diangkat	Permasalahan yang diangkat dalam jurnal tersebut adalah kurangnya efektivitas promosi produk melalui media online karena tidak memperhitungkan seberapa besar kemungkinan pelanggan tertarik kepada produk yang ditawarkan, sehingga dapat menyebabkan pelanggan merasa risih dan menganggap informasi yang dikirim sebagai spam.
Ikhtisar Artikel	Artikel tersebut membahas penerapan metode data mining association rule dengan algoritma Apriori untuk meningkatkan efektivitas promosi produk kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan produk yang cocok untuk dipromosikan berdasarkan pola pembelian produk pelanggan. Dengan menggunakan metode association rule, penelitian ini dapat menemukan hubungan antar item dalam data set yang ditentukan dan menghitung persentase ketertarikan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan. Algoritma Apriori digunakan untuk

	menentukan frequent itemset, yang kemudian digunakan untuk membuat association rules. Pengembangan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan performansi dalam menentukan frequent itemset dan mengembangkan aplikasi untuk menentukan produk yang ditawarkan kepada pelanggan melalui .
Hasil Penelitian	Hasil penelitian dari artikel tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode data mining association rule dengan algoritma Apriori dapat membantu dalam menentukan produk yang cocok untuk dipromosikan kepada pelanggan berdasarkan pola pembelian produk. Dengan menggunakan metode ini, penelitian dapat menghitung persentase ketertarikan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan, sehingga meningkatkan efektivitas promosi produk kepada pelanggan. Selain itu, pengembangan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan performansi dalam menentukan frequent itemset dan mengembangkan aplikasi untuk menentukan produk yang ditawarkan kepada pelanggan.
<b>Riview Literatur 2</b>	
Judul	Penerapan Metode Association Rule dalam Promosi Produk di Cafe: Analisis Data Mining untuk Strategi Pemasaran Lebih Efektif
Penulis	Khirdany, E. N., Islamy, S. N., Aini, L. N., & Maghfiroh, L.
Jurnal/Proceeding	Jurnal Of Management and Digital Business vol.2, no.2.

Tahun Penelitian	2022
Permasalahan yang diangkat	Permasalahan yang diangkat dalam artikel tersebut adalah bagaimana menerapkan metode Association Rule dalam promosi produk di sebuah cafe untuk mengoptimalkan strategi pemasaran dan penjualan yang lebih efektif.
Ikhtisar Artikel	Artikel ini membahas penerapan metode Association Rule dalam promosi produk di sebuah cafe. Metode penelitian yang digunakan meliputi data selection, data pre-processing, transformasi data mining, dan interpretasi pengetahuan. Penelitian ini melibatkan analisis data transaksi penjualan di cafe untuk mengidentifikasi kombinasi itemset dengan nilai support dan confidence tertinggi. Hasil analisis menunjukkan hubungan antara item-menu yang dibeli oleh pelanggan, serta memberikan rekomendasi promosi yang dapat dilakukan oleh owner cafe berdasarkan pola pembelian pelanggan. Metode Association Rule digunakan dengan parameter support dan confidence, serta algoritma apriori untuk mengembangkan frequent itemset. Hasil analisis ini dapat digunakan untuk mengoptimalkan strategi pemasaran dan penjualan di cafe, sehingga memungkinkan strategi promosi yang lebih efektif.
Hasil Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode Association Rule untuk menganalisis data transaksi penjualan di sebuah cafe. Ditemukan kombinasi itemset dengan nilai support dan confidence tertinggi,

	yang mengindikasikan hubungan antara item-menu yang dibeli oleh pelanggan. Dari hasil analisis, diberikan rekomendasi promosi produk yang dapat dilakukan oleh owner cafe berdasarkan pola pembelian pelanggan. Metode ini dapat membantu dalam mengoptimalkan strategi pemasaran dan penjualan di cafe, sehingga memungkinkan untuk merancang strategi promosi yang lebih efektif. Algoritma Apriori digunakan untuk mengembangkan frequent itemset yang relevan dalam analisis data mining.
<b>Riview Literatur 3</b>	
Judul	Analisa Transaksi Penjualan Dalam peningkatan Promosi Penjualan Berbasis Sistem Informasi.
Penulis	Dora.M; Khairul.R; Sari.W.M
Jurnal/Proceeding	Ekombis (jurnal ilmiah ekonomi dan bisnis),Vol 11, no.1.
Tahun Penelitian	Januari 2023
Permasalahan yang diangkat	Beberapa produk tidak laku kejual dan hanya produk itu itu saja yang laku kebeli karena, data transaksi penjualan yang terkumpul belum dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan promosi penjualan berdasarkan perilaku konsumen dalam membeli barang secara bersamaan
Ikhtisar Artikel	Artikel ini membahas penggunaan data mining dalam analisis transaksi penjualan untuk meningkatkan promosi penjualan. Penelitian ini menggunakan Algoritma Apriori untuk mencari

	<p>pola dan asosiasi dalam data transaksi penjualan guna meningkatkan pengambilan keputusan dan strategi pemasaran. Metode analisis terbagi menjadi analisa pola frekuensi tinggi dan aturan asosiasi. Artikel juga membahas pengembangan sistem menggunakan metode SDLC dengan model Waterfall. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membuat keputusan dalam memberikan promosi sesuai perilaku konsumen dalam membeli barang secara bersamaan.</p>
<p>Hasil Penelitian</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan data mining dan Algoritma Apriori dalam analisis transaksi penjualan dapat membantu dalam meningkatkan promosi penjualan. Dengan menggunakan metode analisis pola frekuensi tinggi dan aturan asosiasi, penelitian ini berhasil menemukan pola pembelian konsumen yang dapat digunakan untuk membuat keputusan dalam memberikan promosi sesuai perilaku konsumen dalam membeli barang secara bersamaan. Selain itu, implementasi Algoritma Apriori dalam sistem transaksi penjualan di supermarket juga berhasil memberikan hasil yang dapat digunakan untuk meningkatkan strategi pemasaran. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan promosi penjualan berdasarkan analisis transaksi penjualan menggunakan teknik data mining.</p>

Riview Literatur 4	
Judul	Sistem pendukung keputusan dalam asosiasi penjualan produk dengan algoritma apriori.
Penulis	Nur Hapipah, Suci Ramona Purwa Novitri, Jajam Haerul Jaman
Jurnal/Proceeding	JATI (jurnal mahasiswa teknik informatika), vol.7, no.2.
Tahun Penelitian	April 2023
Permasalahan yang diangkat	Banyak pesaingan bisnis sehingga perlu mencari solusi agar tetap berjalan dan bisa mengembangkan strategi pemasaran
Ikhtisar Artikel	<p>Dari penelitian ini bertujuan untuk memudahkan penjual dalam menentukan menu mana yang sering di pesan oleh pelanggan dalam satu waktu, hal ini pun diharapkan membantu rating penjualan setiap harinya.</p> <p>data yang diambil dari salah satu wirausaha makanan yang menjual berbagai jenis roti dan minuman data tersebut bersumber dari Kaggle. Setelah mendapatkan data penulis mengolah data dengan cara dianalisis terlebih dahulu. Setelah melakukan analisis dan menemukan letak permasalahannya penulis baru melakukan rencana yang akan di buat yaitu mennetukan perbandingan penjualan.</p> <p>Dengan Analisa Association Rules Untuk Pola Penjualan Cake Pada Ratu Bakery Menggunakan Algoritma Apriori bertujuan untuk mencari pola penjualan cake.</p>
Hasil Penelitian	Implementasi Algoritma Apriori Terhadap Data Penjualan di Toko Roti Ganda Pematangsiantar

	Dalam penelitian tersebut berfokus pada membangun sistem penjualan dengan penerapan metode data mining algoritma apriori dalam menghitung data penjualan dan pemasukan penjualan dari konsumen melalui pemilihan produk yang paling banyak di minati konsumen. Metode Algoritma Apriori adalah salah satu algoritma pada bidang data mining untuk penggalian aturan asosiasi atau yang lebih dikenal dengan istilah association rule mining (ARM), Algoritma apriori termasuk jenis aturan asosiasi pada data mining
<b>Riview Literatur 5</b>	
Judul	Penerapan Data Mining dengan Metode Association Rule untuk Promosi Produk
Penulis	Rintho Rante Rerung
Jurnal/Proceeding	JTERA (jurnal teknologi rekayasa), Vol 3, no.1.
Tahun Penelitian	Juni 2018
Permasalahan yang diangkat	Permasalahan yang diangkat dalam jurnal tersebut adalah kurangnya efektivitas promosi produk melalui media online karena tidak memperhitungkan seberapa besar kemungkinan pelanggan tertarik kepada produk yang ditawarkan, sehingga dapat menyebabkan pelanggan merasa risih dan menganggap informasi yang dikirim sebagai spam.
Ikhtisar Artikel	Artikel tersebut membahas penerapan metode data mining association rule dengan algoritma Apriori untuk meningkatkan efektivitas promosi produk kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan produk yang cocok untuk dipromosikan berdasarkan pola pembelian produk pelanggan. Dengan menggunakan metode

	<p>association rule, penelitian ini dapat menemukan hubungan antar item dalam data set yang ditentukan dan menghitung persentase ketertarikan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan. Algoritma Apriori digunakan untuk menentukan frequent itemset, yang kemudian digunakan untuk membuat association rules. Pengembangan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan performansi dalam menentukan frequent itemset dan mengembangkan aplikasi untuk menentukan produk yang ditawarkan kepada pelanggan.</p>
<p>Hasil Penelitian</p>	<p>Hasil penelitian dari artikel tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode data mining association rule dengan algoritma Apriori dapat membantu dalam menentukan produk yang cocok untuk dipromosikan kepada pelanggan berdasarkan pola pembelian produk. Dengan menggunakan metode ini, penelitian dapat menghitung persentase ketertarikan pelanggan terhadap produk yang ditawarkan, sehingga meningkatkan efektivitas promosi produk kepada pelanggan. Selain itu, pengembangan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan performansi dalam menentukan frequent itemset dan mengembangkan aplikasi untuk menentukan produk yang ditawarkan kepada pelanggan.</p>