**RANCANG BANGUN APLIKASI MARKET BASKET ANALYSIS UNTUK MENDUKUNG PERSEDIAAN BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI**

**( STUDI KASUS : PT. MANDIRI MURNI SEJATI )**

**Skripsi**



**Oleh:**

**Renaldi**

**171011401039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PAMULANG**

**TANGERANG SELATAN**

**2021**

**RANCANG BANGUN APLIKASI MARKET BASKET ANALYSIS UNTUK MENDUKUNG PERSEDIAAN BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI**

**( STUDI KASUS : PT. MANDIRI MURNI SEJATI )**

**Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



**Oleh:**

**Renaldi**

**171011401039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PAMULANG**

**TANGERANG SELATAN**

**2021**

# LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RENALDI

NIM : 171011401039

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenjang Pendidikan : Strata 1

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN APLIKASI MARKET BASKET ANALYSIS UNTUK MENDUKUNG PERSEDIAAN BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI (STUDI KASUS : PT. MANDIRI MURNI SEJATI )

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri, bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.
2. Saya ijinkan untuk dikelola oleh Universitas Pamulang sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Pamulang, …, …., 2021

Materai 10.000 IDR

( Renaldi )

# LEMBAR PERSETUJUAN

|  |  |
| --- | --- |
| NIM | : 171011401039 |
| Nama | : RENALDI |
| Program Studi | : TEKNIK INFORMATIKA |
| Fakultas | : TEKNIK |
| Jenjang Pendidikan | : STRATA 1 |
| Judul Skripsi | : RANCANG BANGUN APLIKASI MARKET BASKET ANALYSIS UNTUK MENDUKUNG PERSEDIAAN BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI ( STUDI KASUS : PT. MANDIRI MURNI SEJATI ) |

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.

Pamulang, …, …., 2021

Sholihin, S.Kom.,MM

Pembimbing

Mengetahui,

Achmad Udin Zailani, S.Kom., M. Kom

Ketua Program Studi Teknik Informatika

# LEMBAR PENGESAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| NIM | : 171011401039 |
| Nama | : RENALDI |
| Program Studi | : TEKNIK INFORMATIKA |
| Fakultas | : TEKNIK |
| Jenjang Pendidikan | : STRATA 1 |
| Judul Skripsi | : RANCANG BANGUN APLIKASI MARKET BASKET ANALYSIS UNTUK MENDUKUNG PERSEDIAAN BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI ( STUDI KASUS : PT. MANDIRI MURNI SEJATI ) |

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan dewan penguji ujian skripsi fakultas Teknik, program studi Teknik Informatika dan dinyatakan LULUS.

Pamulang, …, …., 2021

………………………………………… ………………………………………..

Penguji I Penguji II

Sholihin, S.Kom., MM

Pembimbing

Mengetahui,

Achmad Udin Zailani, S.Kom., M. Kom

Ketua Program Studi Teknik Informatika

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkah dan rahmat-Nya, maka skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI MARKET BASKET ANALYSIS UNTUK MENDUKUNG PERSEDIAAN BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI ( STUDI KASUS : PT. MANDIRI MURNI SEJATI )” dapat terselesaikan dengan baik. Dalam penulisan skripsi ini, banyak hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi, akan tetapi atas bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, maka akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. (HC.) Darsono selaku Ketua Yayasan Universitas Pamulang.
2. Bapak Dr. E. Nurzaman AM, M.M., M.Si selaku Rektor Universitas Pamulang.
3. Bapak Syaiful Bakhri, S.T.,M.Eng. Se., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pamulang.
4. Bapak Achmad Udin Zailani, S. Kom, M. Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
5. Bapak Sholihin, S. Kom, MM, selaku pembimbing skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
6. Segenap dosen Fakultas Teknik Informatika Universitas Pamulang yang telah mengajarkan materi pada penulis selama menempuh pendidikan.
7. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan perhatian, kasih sayang, doa serta dukungan moral dalam penyusunan tugas akhir ini
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 kelas regular B yang senantiasa memberikan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan ini, sehingga masih jauh dari sempurna yang disebabkan oleh beberapa keterbatasan dalam diri penulis. Oleh kerena itu, penulis terbuka terhadap berbagai kritik dan saran yang bersifat membangun bagi kesempurnaan skripsi ini.

Pamulang, …, …., 2021

Penulis

# ABSTRACT

# ABSTRAK

# DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL i

[LEMBAR PERNYATAAN ii](#_Toc87534515)

[LEMBAR PERSETUJUAN iii](#_Toc87534516)

[LEMBAR PENGESAHAN iv](#_Toc87534517)

[KATA PENGANTAR v](#_Toc87534518)

[ABSTRACT vi](#_Toc87534519)

[ABSTRAK vii](#_Toc87534520)

[DAFTAR ISI viii](#_Toc87534521)

[DAFTAR GAMBAR ix](#_Toc87534522)

[DAFTAR TABEL x](#_Toc87534523)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc87534524)

[1.1. Latar Belakang 1](#_Toc87534525)

[1.2. Identifikasi Masalah 3](#_Toc87534526)

[1.3. Rumusan Masalah 3](#_Toc87534527)

[1.4. Tujuan Penelitian 4](#_Toc87534528)

[1.5. Batasan Penelitian 4](#_Toc87534529)

[1.6. Manfaat Penelitian 5](#_Toc87534530)

[1.7. Metodologi Penelitian 5](#_Toc87534531)

[1.8. Sistematika Penulisan 6](#_Toc87534532)

[BAB II LANDASAN TEORI 7](#_Toc87534533)

[2.1 Tinjauan Studi 7](#_Toc87534538)

[2.1.1 Model Penelitian Muzawi, Tashid dan Nasution (2016) 7](#_Toc87534539)

[2.2 Tinjauan Pustaka 7](#_Toc87534540)

[2.2.1](#_Toc87534542)

[2.2.2](#_Toc87534543)

[2.2.3](#_Toc87534544)

[2.2.4](#_Toc87534545)

[BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 8](#_Toc87534546)

[3.1 Analisa 8](#_Toc87534548)

[3.1.1 Analisa Masalah 8](#_Toc87534551)

[3.1.2 Analisa Sistem Usulan 8](#_Toc87534552)

[3.2 Perancangan Aplikasi 8](#_Toc87534554)

[3.2.1 *Use Case* *Diagram* 8](#_Toc87534557)

[3.2.2 *Activity* *Diagram* 8](#_Toc87534558)

[3.2.3 *Sequence* *Diagram* 8](#_Toc87534559)

[3.3 Perancangan Antarmuka (*User Interface*) 8](#_Toc87534560)

[BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 9](#_Toc87534561)

[4.1 Implementasi Sistem 9](#_Toc87534563)

[4.2 Implementasi Aplikasi 9](#_Toc87534564)

[BAB V PENUTUP 10](#_Toc87534565)

[5.1 Kesimpulan 10](#_Toc87534567)

[5.2 Saran 10](#_Toc87534568)

[DAFTAR PUSTAKA 11](#_Toc87534570)

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR TABEL

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Pemasaran merupakan salah satu dari kegiatan pokok yang dilakukan oleh

para pengusaha dalam usahanya untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya, untuk berkembang dan untuk mendapatkan laba. Berhasil tidaknya dalam pencapaian tujuan bisnis tergantung kepada keahlian pengusaha di bidang pemasaran, produksi, keuangan maupun bidang lain. Dalam persaingan di dunia bisnis, khususnya industri, menuntut para pengembang untuk menemukan suatu strategi yang tepat supaya dapat meningkatkan penjualan barang, salah satu cara yaitu dengan mengetahui pola pembelian belanja konsumen sehingga kita bisa menerapkan langkah-langkah yang tepat untuk memberikan fasilitas yang lebih, guna meningkatkan daya jual.

Dalasta Furniture & Interior merupakan toko yang menjual meubel untuk cluster perumahan maupun kantor. Dalasta Furniture & Interior selalu berusaha memberikan pelayanan terbaik agar kepuasan bagi konsumen dapat terwujud dengan menyediakan produk yang berkualitas, layanan yang unggul, dan harga bersahabat, serta dalam suasana belanja yang menyenangkan, namun karena terjadi persaingan dengan toko lainnya maka diperlukan strategi–strategi untuk mempertahankan bisnis tersebut. Sehubungan dengan hal itu suatu toko harus bisa mengerti apa yang sebenarnya diinginkan oleh konsumennya untuk memberikan kenyamanan dalam berbelanja di toko tersebut, terutama dalam memberikan

kemudahan untuk memilih barang belanjaan yang diinginkan oleh kosumen dengan mudah. Sebagai contoh dalam peletakan barang-barang belanjaan yang tersusun di dalam layout sebaiknya disesuaikan dengan pola belanja konsumen untuk memudahkan konsumen mencari barang-barang yang diinginkan.

Hingga kini Dalasta Furniture & Interior telah melayani transaksi penjualan yang banyak, dan salah satu masalah yang sering dihadapi adalah kurangnya stok barang yaitu ketersediaan barang sering kali tidak memadai kebutuhan pelanggan. Misalnya jumlah stok barang terlalu sedikit permintaan banyak, atau sebaliknya stok barang yang banyak tetapi permintaan sedikit. Dalasta Furniture & Interior belum memiliki laporan transaksi pembeli sehingga tidak mengetahui produk apa saja yang telah dibeli oleh para pelanggan. Kemudian dari data transaksi penjualan yang dihasilkan agar bias digunakan untuk pengolahan lebih lanjut sehingga mempunyai nilai guna lebih untuk bisa dimanfaatkan dengan baik. Analisis dari tiap koleksi data tersebut akan menghasilkan pengetahuan atau informasi, misalnya berupa pola dan kaidah asosiasi yang terjadi pada data.

Market basket analysis adalah suatu metodologi untuk melakukan analisis buying habit konsumen dengan menemukan asosiasi antar beberapa item yang berbeda, yang diletakkan konsumen dalam shopping basket (keranjang belanja) yang dibeli dalam transaksi tertentu. Tujuan dari market basket analysis adalah untuk mengetahui produk-produk mana yang mungkin akan dibeli secara bersamaan (Jiawei Han dan Micheline Kamber, 2000).

Data-data yang terlibat dalam setiap transaksi penjualan pada Dalasta Furniture & Interior ini, seperti data item yang dibeli, waktu pembelian, volume total penjualan, harga item. Menjaga persediaan barang adalah dengan mengetahui pola belanja komsumen yang sering terjadi pada Dalasta Furniture & Interior dengan menganalisa data transaksi penjualan. Penempatan layout produk pun masih kurang akurat dan optimal karena hanya berdasarkan presepsi manajemen saja dengan mengkategorikan produk-produk yang ada dan belum ditinjau dari sudut pandang konsumen.

Data Mining sering juga disebut Knowledge Discovery In Database (KDD) adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data historis untuk menemukan keteraturan, pola atau hubungan dalam set data berukuran besar (Santosa, 2007).

Berlatar belakang pada permasalah di atas, penulis melakukan analisa data dengan menggunakan teknik Market Basket Analysis atau sering juga disebut Asociation rule dengan Algoritma Apriori. Algoritma Apriori merupakan metode yang dapat digunakan dalam menentukan keterkaitan antar produk. Metode ini biasa digunakan dalam menentukan keterkaitan antar produk dalam sebuah Toko.

Alasan menggunakan algoritma appriori adalah Metode ini biasa digunakan dalam menentukan keterkaitan antar produk dalam sebuah Toko yaitu untuk menentukan tata letak serta perencanaan ketersediaan barang pada PT. Mandiri Murni Sejati.

Pola-pola atau rules yang diperoleh nantinya dapat dijadikan acuan dalam menentukan penyusunan letak secara rapi menurut kombinasi barang yang paling sering dibeli dan saling berhubungan, dengan tujuan meningkatkan pelayanan dan penjualan barang dengan strategi pemasaran yang tepat (Alkadri masnur, 2015). Tujuan dari percobaan ini adalah untuk lebih menguatkan hasil akhir dari setiap kombinasi pada Asociation Rule Mining.

Oleh karena itu pada penelitian tugas akhir ini penulis mengambil judul “RANCANG BANGUN APLIKASI MARKET BASKET ANALYSIS UNTUK MENDUKUNG PERSEDIAAN BARANG DENGAN ALGORITMA APRIORI ” (STUDI KASUS : PT. MANDIRI MURNI SEJATI). Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat membantu peran pengambilan keputusan pada PT. Mandiri Murni Sejati dalam menganalisa data transaksi penjualan & persediaan produk untuk mendukung pembuatan kebijakan maupun perencanaan strategi pemasaran yang efektif.

## Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka identifikasi masalah yang akan diteliti dan dikembangkan adalah bagaimana cara pembangunan aplikasi dengan metode market basket analisys algoritma apriori dalam persediaan barang melalui pola penjualan pada PT. Mandiri Murni Sejati.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil penelitian terhadap sistem yang telah berjalan di PT.Mandiri Murni Sejati tersebut, maka identifikasi permasalahan pokok terdapat pada kegiatan pengontrolan persediaan produk serta mengolah data pelanggan yang masih dikerjakan dengan cara manual sehingga tidak dapat dilihat secara terperinci sisa stock produk di gudang. Laporan persediaan material kurang terperinci sehingga menyulitkan pihak manajemen dalam mengambil keputusan tentang persediaan produk.

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut, maka permasalahan yang didapat yaitu :

1. Bagaimana menganalisa persediaan barang pada PT. Mandiri Murni Sejati ?
2. Bagaimana merancang sistem informasi pada PT. Mandiri Murni Sejati?
3. Bagaimana implementasi sistem informasi pada PT. Mandiri Murni Sejati?

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menggali informasi dan melakukan analisis Data Mining dengan metode Market Basket Analysis, untuk mengetahui aturan assosiasi item dari data transaksi penjualan PT. Mandiri Murni Sejati sehingga mendapatkan informasi lebih yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan tata letak dan perencanaan ketersediaan barang pada PT. Mandiri Murni Sejati.

Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya yaitu:

* + 1. Untuk menganalisa persediaan barang yang ada di PT. Mandiri Murni Sejati.
    2. Untuk merancang sistem informasi yang ada di PT. PT. Mandiri Murni Sejati.
    3. Untuk mengimplementasikan sistem informasi yang ada di PT. Mandiri Murni Sejati.

## Batasan Penelitian

Dalam hal ini, penulis akan membatasi masalah,hal tersebut dilakukan agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuannya serta keterbatasan waktu dan kemampuan penulis. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Informasi Persediaan Barang, Jumlah stock barang, Informasi pengeluaran barang, dan informasi pemasukan barang.
2. Pengimplementasian menggunakan bahasa pemograman Hypertext Pre-Processor (PHP).
3. Database yang digunakan adalah MySQL.

## Manfaat Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka manfaat penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Menentukan kapan perlu mendatangkan lebih banyak jenis produk tertentu pada waktu-waktu tertentu.
2. Menetapkan produk-produk mana yang akan diletakkan dalam tempat yang khusus, serta dapat digunakan untuk mengidentifikasi ketika persoalannya berpasangan.

## Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data-data ada beberapa cara yang dilakukan pada penelitian ini, yatu:

1. Studi Pustaka

Proses pengumpulan data dengan cara membaca referensi yang ada kaitannya denganaplikasi *Market Basket Analysis*, algoritma appriori*,* dan perancangan dan pembuatan aplikasimenggunakan PHP.

1. Observasi

Teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung objek datanya. Pendekatan observasi dapat diklasifikasikan ke dalam observasi perilaku (*behavioral observation*) dan observasi non-perilaku (*nonbehavioral observation*).

1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembanganaplikasi ini menggunakan metode *Market Basket Analysis* dapat memproses transaksi tanpa harus kehilangan informasi sebab dapat memproses banyak variabel tanpa perlu dirangkum (*summarization*) terlebih dahulu.

## Sistematika Penulisan

Sistematika dalam karya ilmiah ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung pembuatan penelitian ini. Teori yang dibahas mulai dari aplikasi *Market Basket Analysis* dan aplikasi-aplikasi pendukung perancangan.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang tahapan Analisa perancangan aplikasi dan perancangan antarmuka pengguna (*user interface*).

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini menjelaskan hasil yang dicapai dari perancangan sistem dan implementasi program, yaitu dengan melakukan pengujian sehingga dapat ditarik kesimpulan.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini penulis menyampaikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta saran-saran untuk perbaikan sistem yang lebih baik lagi.

# BAB II LANDASAN TEORI



## Tinjauan Studi

### Model Penelitian Muzawi, Tashid dan Nasution (2016)

Pada penelitian Muzawi, Tashid dan Nasution (2016) merupakan sebuah perancangan Sistem monitoring ketersediaan barang yang berlangsung pada CV. Baihaqi Perkasa selama ini dapat dijelaskan proses persediaan yang dimulai dari penerimaan barang yang dilakukan oleh bagian pembelian, kemudian bagian gudang melakukan pengecekan barang yang dating sebelum disimpan dalam gudang. Barang yang tidak lolos dalam pengecekan dikembalikan kepada bagian pembelian untuk diretur kepada suplier. Bagian gudang menerima surat order dari bagian penjualan sesuai dengan kebutuhan *customer*, bagian gudang mengecek barang yang terdapat dalam gudang apakah mencukupi atau tidak untuk memenuhi kebutuhan *customer*.

### Model Penelitian Wahyudin dan Sinta Bela (2021)

Pada penelitian Wahyudin dan Sinta Bela (2021) merupakan sebuah perancangan aplikasi agen kianda membuat daftar pemesanan bahan pokok sembako kepada supplier melalui chat whatsapp, lalu supplier akan menerima dan menyiapkan barang yang dipesan, apabila barang pesanan kosong atau tidak tersedia maka pengiriman akan ditunda sampai barang tersedia. Akan tetapi jika barang tersedia maka supplier akan langsung melakukan pengiriman pada agen. Ketika barang sudah sampai, pihak agen akan menerima barang serta langsung mengecek barang, tetapi jika barang yang datang mengalami rijeck maka akan langsung di retur kepada supplier, dan jika barang dalam keadaan bagus atau sesuai maka supplier akan langsung memberikan Nota pembayaran kepada Agen untuk melakukan transaksi pembayaran.

Customer melakukan pembelian secara langsung dengan membawa daftar belanja, kemudian daftar belanjaan tersebut di serahkan ke pegawai agen.selanjutnya pegawai agen akan menyiapkan barang yang di pesan oleh customer, setelah itu customer mengecek barang yang sudah dipesan, jika sudah lengkap pegawai agen akan menyerahkan barang tersebut ke kasir. Selanjutnya kasir akan membuat nota dan menyerahkan nota pembayaran kepada customer, setelah itu customer akan melakukan pembayaran.

### Erlin Elisa (2018)

Pada penelitian Erlin Elisa (2018) pada minimarket ayu diperlukan adanya teknik data mining untuk mengelompokkan data barang berdasarkan kecenderungannya yang muncul bersamaan dalam suatu transaksi, Market Basket Analysis atau analisa keranjang pasar adalah suatu metode yang bekerja mencari dan menemukan pola-pola yang berasosiasi

diantara produk-produk yang dipasarkan, misalnya menemukan bahwa produk A biasanya dibeli bersamaan dengan produk B dalam waktu tertentu dan jumlah tertentu. Teknik ini merupakan salah satu cara untuk melakukan data mining yang berguna untuk menemukan knowledge dari data-data yang ada. Knowledge tersebut dapat digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan keuntungan atau menentukan strategi pemasaran.

## Tinjauan Pustaka



### Pengetian Perancanngan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem dapat dirancangdalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukan urutan-urutan proses dari sistem. (Syifaun Nafisah, 2014).

### Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC. Aplikasi Mobile juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri. Untuk mendapatkan mobile application yang diinginkan, user dapat mengunduhnya melalui situs tertentu sesuai dengan sistem operasi yang dimiliki (Irsan, 2015). Aplikasi dibuat bertujuan untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna (Neyfa, et al., 2016).

Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu (Azizah, et al., 2019).

Aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Polanda, et al., 2017).

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru (Siregar, et al., 2018).

Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman, suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user (Halawa, 2016).

Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Ms.World, Ms.Excel (Maiyana, 2018).

Aplikasi merupakan program computer yang dirancang untuk berjalan pada peranti bergerak seperti Ponsel/Tablet atau Smart Watch.. Aplikasi mobile sering kali dianggap sebagai kebalikan dari Aplikasi Desktop yang berjalan di computer Desktop, dan dengan aplikasi Web yang berjalan di Browser Web (Chia, et al., 2019).

Aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Aplikasi biasanya berupa perangkat lunak yang berbentuk software yang berisi kesatuan ataupun program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan (Adrianto, et al., 2020).

### Market Basket Analysis

Market Basket Analysis Market Basket Analysis membantu pengecer dalam merencanakan item, untuk dijual dengan harga yang lebih murah . Han, Cheng dan Xin (2007) mengatakan bahwa Market Basket Analysis dapat meningkatkan penjualan dengan melakukan pemasaran selektif serta mengatur ruang rak. Ide yang mendasari Market Basket Analysis adalah asosiasi keputusan pembelian pada kosumen, misalnya, saat berbelanja di supermarket, pelanggan jarang membeli satu produk, mereka jauh lebih mungkin untuk membeli seluruh keranjang produk, biasanya dari kategori produk yang berbeda. Menggunakan Informasi tentang market basket memungkinkan orang untuk menganalis data pada prosesenya tidak hanya mengekstrak kategori produk dan produk yang cenderung dibeli bersama, tapi juga untuk menentukan produk mana atau kategori produk tertentu. Pengetahuan ini memungkinkan para manajer untuk mengembangkan intervensi yang bertujuan mempengaruhi perilaku pembelian, termasuk merangsang permintaan secara keseluruhan, mempromosikan kategori produk tertentu, atau penawaran Promosi untuk penjualan produk yang cenderung meningkatkan.

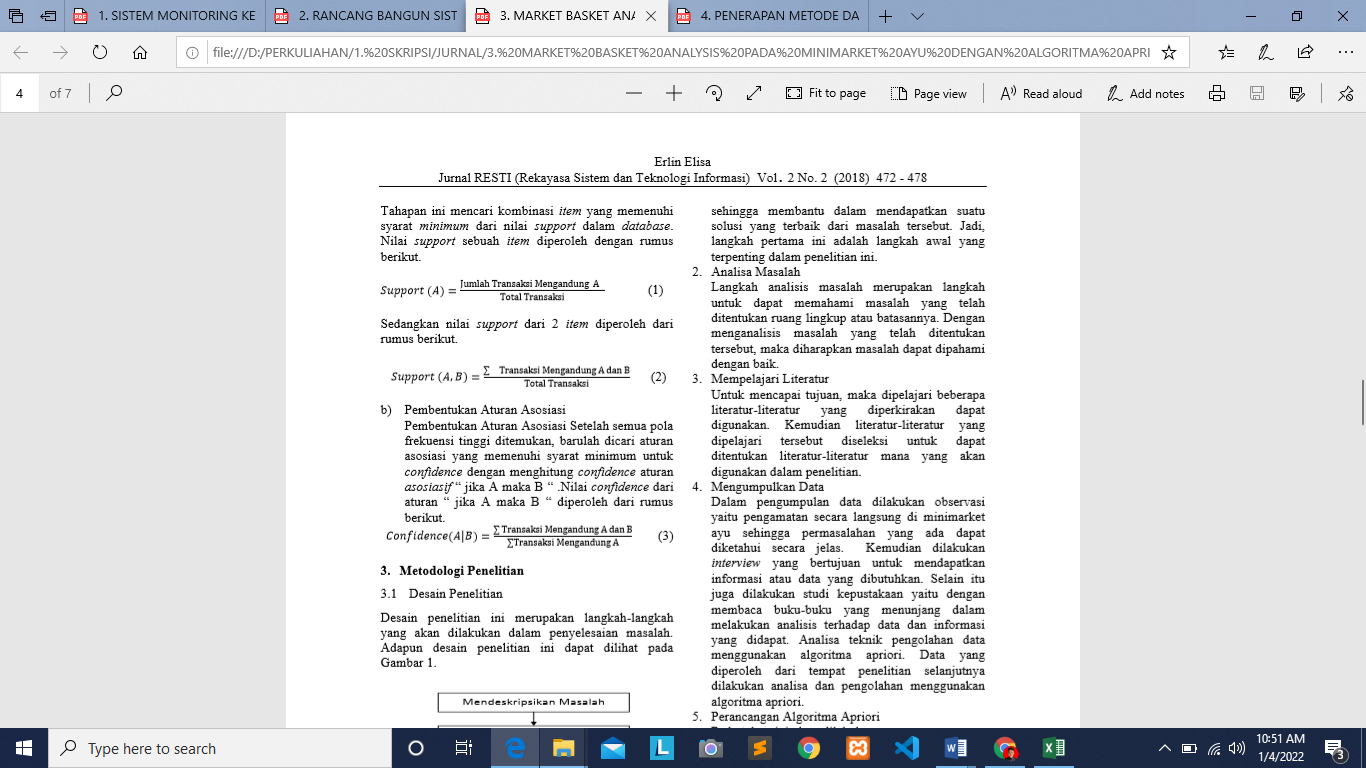
### Algoritma Apriori

Algoritma apriori adalah salah satu algoritma yang melakukan pencarian frequent itemset dengan menggunakan teknik association rule. Untuk mencari association rule dari suatu kumpulan data, tahap pertama yang harus dilakukan adalah mencari frequent itemset terlebih dahulu. Frequent itemset adalah sekumpulan item yang sering muncul secara bersamaan. Penting tidaknya suatu asosiasi dapat diketahui dengan dua tolak ukur, yaitu support dan confidence. Support adalah nilai penunjang atau persentase kombinasi sebuah item dalam database, sedangkan confidence adalah nilai kepastian yaitu kuatnya hubungan antar item dalam aturan asosiasi. Proses utama yang dilakukan dalam algoritma apriori untuk mendapat frequent itemset.

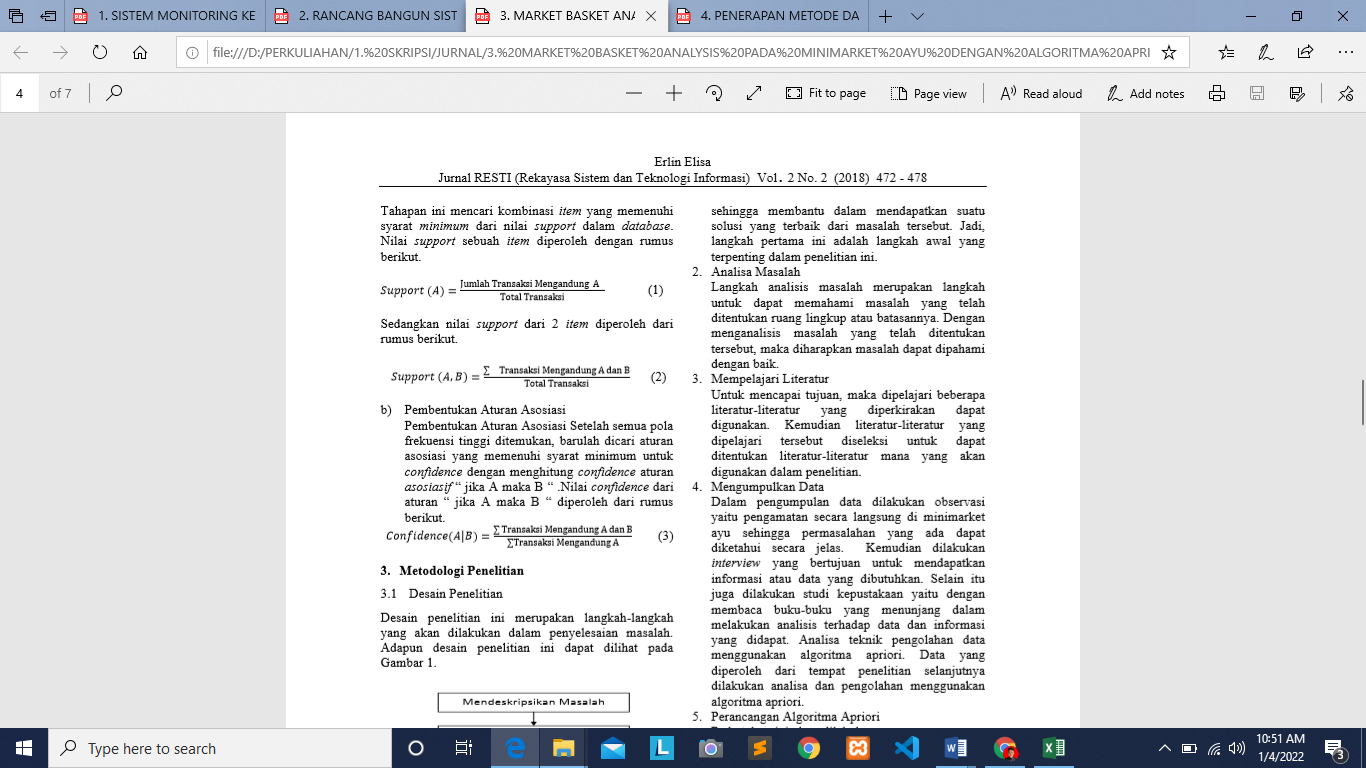
Adapun metodologi dasar analisis asosiasi adalah sebagai berikut :

a) Analisis Pola Frekuensi Tinggi

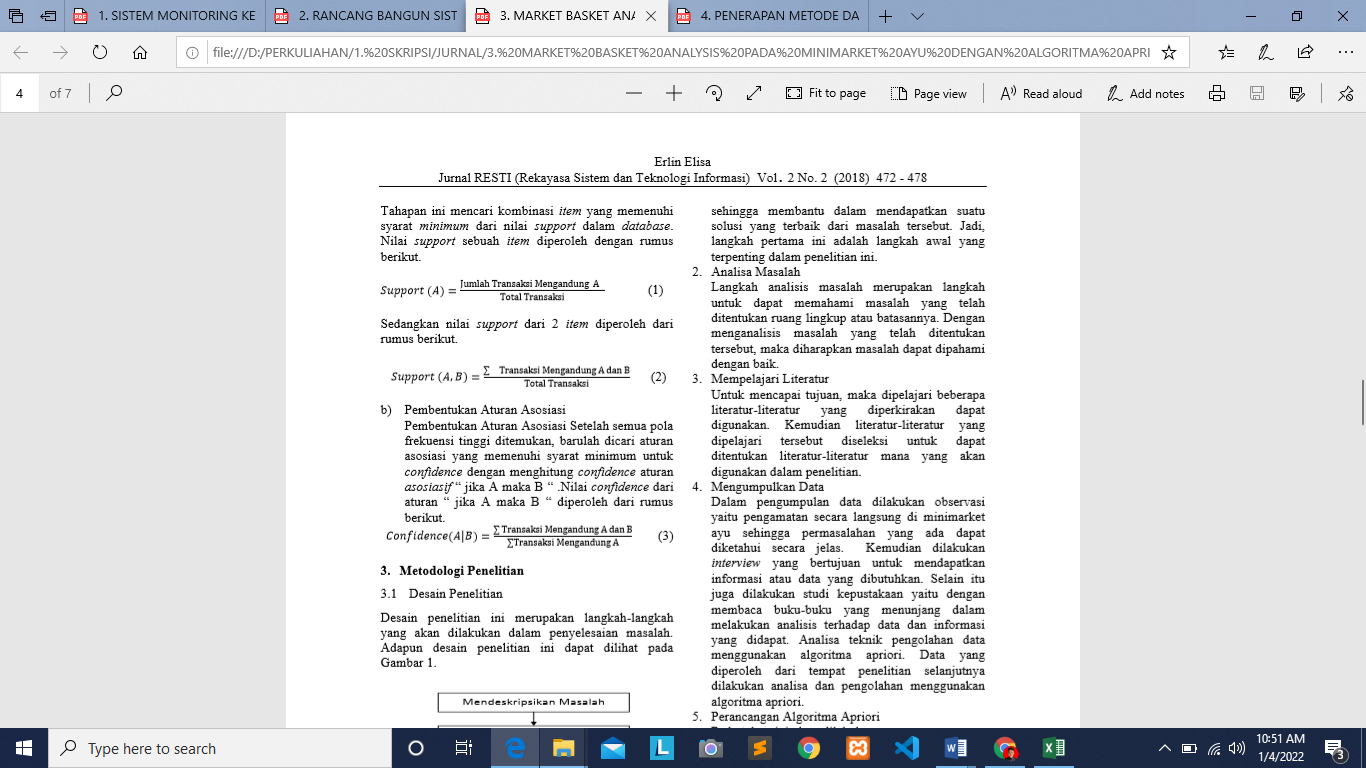
Tahapan ini mencari kombinasi item yang memenuhi syarat minimum dari nilai support dalam database. Nilai support sebuah item diperoleh dengan rumus berikut.



Sedangkan nilai support dari 2 item diperoleh dari rumus berikut.



b) Pembentukan Aturan Asosiasi Pembentukan Aturan Asosiasi Setelah semua pola frekuensi tinggi ditemukan, barulah dicari aturan asosiasi yang memenuhi syarat minimum untuk confidence dengan menghitung confidence aturan asosiasif “ jika A maka B “ .Nilai confidence dari aturan “ jika A maka B “ diperoleh dari rumus berikut.



# BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN



## Analisa



### Analisa Masalah

### Analisa Sistem Usulan



## Perancangan Aplikasi



### *Use Case* *Diagram*

### *Activity* *Diagram*

### *Sequence* *Diagram*

## Perancangan Antarmuka (*User Interface*)

# BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN



## Implementasi Sistem

## Implementasi Aplikasi

# BAB V PENUTUP



## Kesimpulan

## Saran



# DAFTAR PUSTAKA