

Classification Of Mobile Phone Purchases Based On Sales Transaction Data Using The Rule Based Reasoning

Klasifikasi Pembelian Handphone Berdasarkan Data Transaksi Penjualan Dengan Metode Rule Based Reasoning

Sri Handayani ¹⁾; Rozali Toyib ²⁾; Sastya Hendri Wibowo ³⁾

^{1,2,3)} Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: ¹⁾ yani@umb.ac.id , ²⁾ sastiahendriwibowo@umb.ac.id

How to Cite :

Handayani, S., Toyib, R., Wibowo, S. (2024). Classification of Mobile Phone Purchases Based on Sales Transaction Data Using the Rule Based Reasoning .Jurnal Media Computer Science, 3(2)

ARTICLE HISTORY

Received [27 Mei 2024]

Revised [07 Juli 2024]

Accepted [11 Juli 2024]

KEYWORDS

Mobile Phones, Transactions, Sales, Rule Base Reasoning Method

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Pemesanan barang ke distributor handphone secara acak tanpa menggolongkan barang-barang yang banyak diminati oleh konsumen tentu sangat merugikan karena sangat mempengaruhi penjualan barang, Solusi untuk memudahkan pemilik toko melakukan pemesanan ke distributor dalam hal pemilihan tipe barang yang sangat diminati konsumen yaitu dengan menggunakan aplikasi menggunakan metode Rule Base Reasoning berdasarkan data transaksi yang telah dilakukan . Rule Base Reasoning adalah sistem pakar berdasarkan serangkaian aturan-aturan yang merupakan representasi dari pengetahuan dan pengalaman manusia dalam memecahkan kasus yang rumit dan meniru kemampuan manusia dalam membuat keputusan dan pemecahan masalah. Hasil Pengujian Handphone yang banyak terjual adalah A12 sebanyak 97 % , A1K 67 % , Rodmin 8 Apro 53 dan yang lainnya berkisar antara 3% sampai 30 % , Pencarian nilai similarity cukup dilakukan terhadap kasus yang memiliki indeks yang sama dengan kasus baru, Sistem ini hanya menyimpan di database yang telah disediakan dan data masukan yang diterima oleh sistem masih terbatas

ABSTRACT

Ordering goods to mobile distributors randomly without classifying the items that are in great demand by consumers is certainly very detrimental because it greatly affects the sale of goods, The solution to make it easier for shop owners to place orders to distributors in terms of selecting the type of goods that consumers are very interested in is by using an application using the method Rule Base Reasoning based on transaction data that has been done. Rule Base Reasoning is an expert system based on a set of rules that represent human knowledge and experience in solving complex cases and imitating human ability to make decisions and solve problems. Test results of the most sold cellphones are A12 as much as 97%, A1K 67%, Rodmin 8 Apro 53 and others ranging from 3% to 30%, Searching for similarity values is enough to do for cases that have the same index as the new case, This system only stored in the database that has been provided and the input data received by the system is still limited.

PENDAHULUAN

Perusahaan akan berhasil dalam pengembangan dan penjualan produk jika mampu mengidentifikasi apa yang dibutuhkan oleh konsumen setiap waktunya secara tepat dan kemampuan untuk menyediakan kebutuhan itu sesuai dengan data-data transaksi yang terjadi dalam satu kwartal, semester maupun dalam waktu tertentu yang perubahannya sangat besar sehingga ketersediaan stok yang dibutuhkan oleh konsumen tersedia setiap waktunya dan tidak melakukan pembelian produk yang kemungkinan tidak akan dibeli oleh konsumen ataupun tingkat penjualannya rendah sehingga merugikan perusahaan khususnya penjualan *handphone* salah satunya di toko Mardha Cell.

Pemesanan barang ke distributor *handphone* secara acak tanpa menggolongkan barang-barang yang banyak diminati oleh konsumen tentu sangat merugikan karena sangat mempengaruhi penjualan barang, Solusi untuk memudahkan pemilik toko melakukan pemesanan ke distributor dalam hal pemilihan tipe barang yang sangat diminati konsumen yaitu dengan menggunakan aplikasi menggunakan metode Rule Base Reasoning Rule Base Reasoning adalah sistem pakar berdasarkan serangkaian aturan-aturan yang merupakan representasi dari pengetahuan dan pengalaman manusia dalam memecahkan kasus yang rumit dan meniru kemampuan manusia dalam membuat keputusan dan pemecahan masalah.

Penelitian terdahulu probabilitas bayes ini mampu mendiagnosa penyakit berdasarkan gejala klinis dan hasil pemeriksaan hematologi dengan baik di RSUD Rejang Lebong (Bararah et al., 2017)-(Mulyanto & Fitri Yanti, 2020). Metode keputusan decision tree menggunakan algoritma C4.5 diharapkan proses penggalian informasi lebih cepat dan optimal dengan kapasitas data yang lebih besar, sehingga kesalahan yang ditimbulkan dalam pengambilan keputusan lebih diminimalkan (Rani, 2016). Keputusan pembelian secara parsial, hanya harga dan distribusi/tempat yang berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian produk *handphone* Nokia Eseries. harga merupakan variable yang paling dominan pengaruhnya (Fitri, 2018).

Tujuan penelitian adalah menerapkan Metode Rule Base Reasoning berdasarkan data transaksi penjualan *handphone* terjadi di toko dalam beberapa waktu sebagai acuan dalam menyiapkan stok barang yang akan dibeli sebagai stoking.

LANDASAN TEORI

Klasifikasi

Klasifikasi merupakan proses pengelompokan atau memisahkan benda atau entitas yang tidak mirip tertata secara sistematis atau berurutan berdasarkan ciri-ciri yang sama (Subroto, 2019). Klasifikasi nasabah Bank BRI ini bertujuan untuk memudahkan pihak Bank dalam membuat keputusan dalam hal perpanjangan kredit menggunakan algoritma C4.5 (Darnita & Toyib, 2021).

Pembelian/Penjualan

Pembelian adalah proses pengadaan barang untuk kebutuhan sendiri atau perusahaan atau untuk dijual kembali dengan pihak lain (Dana N.P, 2017)-(Wahyono, 2012b)-(Wahyono, 2012a). Pengertian pembelian, pemasaran dan penjualan bisa juga berupa jasa menggunakan media elektronik seperti televisi, radio, online shop atau jaringan internet (Jony Wong, 2010b)-(Jony Wong, 2010a)-(Jony Wong, 2008).

Handphone

Handphone adalah benda elektronik yang multi fungsi bisa sebagai alat komunikasi, media hiburan, bisnis dan sebagainya memungkinkan terjadi komunikasi dua arah serta bisa dibawah kemana-mana(Annafi et al., 2018)-(Juniver et al., 2016).

Big Data

Big data adalah salah satu bidang ilmu yang focus mengekstrak informasi, menganalisa berkaitan dengan kumpulan data yang besar serta kompleks sehingga dapat diolah dengan piranti perangkat lunak computer secara sistematis(Setiawan, 2021)-(Team, 2021)-(Ardiyanti, 2018)-(Dr. Ir. Manerep Pasaribu Jakarta:, 2017).

Transaksi

Penerapan association rule dalam transaksi di mini market/toko dalam penantaan barang berdasarkan data itemset penjualan bertujuan memberi kenyamanan dan kemudahan konsumen dalam berbelanja(Wijaya, 2020)-(Budiwati, 2018)-(Tri Susilo et al., 2019).

Metode Rule Base Reasoning

Rule Based Reasoning merupakan pembentukan rule (aturan) berdasarkan studi literatur serta informasi dari pakarnya tanpa harus ada kasusnya langsung untuk beberapa alternatif melalui mesin pembelajaran berdasarkan data empiris yang sudah ada sehingga dipe roleh pengetahuan yang baru dan bekerja meniru kemampuan manusia dalam membuat keputusan dan pemecahan masalah (Samsudin, 2019)-(Valatehan, 2017)-(Maiyulis et al., 2018).

METODE PENELITIAN

Metode Rapid Aplication Development (RAD) diperuntukan untuk jangka pendek sesuai dengan aplikasi yang dikembangkan, langkah-langkah sebagai berikut:

1. Fase Perencanaan Syarat-Syarat

Tahapan dimana dilakukan analisis atas kebutuhan sistem dengan mengidentifikasi syarat-syarat informasi sesuai kebutuhan sistem.

2. Fase Perancangan

Hasil analisi yang dilakukan menjadi acuan dalam perancangan sistem yang akan dibuat mencakup rancangan interface dan alur data penelitian yang digambarkan dengan flowchart.

3. Fase Konstruksi

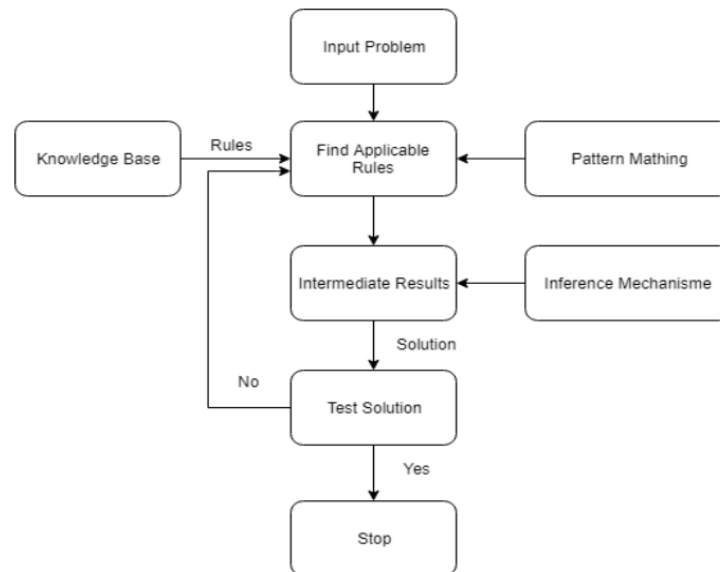
Fase ini dilakukan pengkodean-pengkodean dari rancangan yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan dan memastikan fungsi dari tools yang digunakan untuk menghindari terjadinya bug.

4. Fase Pelaksanaan

Pada tahap implementasi dalam pembuatan aplikasi yang dibutuhkan dilakukan serangkaian pengujian-pengujian untuk melihat tingkat keberhasilan dan akan dilakukan evaluasi dan perbaikan-perbaikan.

Flowchart

Tahapan-tahapan dalam proses penerapan Metode Rule Base Reasoning melalui search engine :



Gambar 1 Siklus Rule Base Reasoning (Samsudin, 2019)

Tahapan-tahapan Rule Base Reasoning adalah sebagai berikut:

1. Basis Pengetahuan (knowledge based)
Basis pengetahuan disusun berdasarkan fakta dan kaidah tentang objek dan cara membangkitkan sesuatu yang sudah diketahui
2. Antar muka pemakai (User Interface)
Fasilitas yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara pemakai dengan computer
3. Akusisi Pengetahuan (Knowledge Acquisition)
Knowledge Acquisition berupa serapan pengetahuan untuk dilanjutkan ke dalam basis pengetahuan
4. Mesin Inferensi (Inference Engine)
Mesin Inferensi berfungsi untuk memandu proses penalaran terhadap suatu kondisi, berdasarkan basis pengetahuan yang tersedia dan dilakukan proses manipulasi dan mengarah ke pada fakta yang tersimpan didalam basis pengetahuan dalam rangka memberi solusi dan kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Menu Input Data Barang

Halaman data *input* barang digunakan oleh admin untuk memasukkan data *handphone* yang terdapat di Toko Mardha Cell. Tombol simpan digunakan untuk menyimpan data yang telah dilakukan pada halaman ini. Tombol hapus yang ada pada tabel data digunakan untuk menghapus data dari database. Untuk mengubah data, bisa menggunakan tombol edit yang ada pada tabel data.

/ DATA BARANG / DATA TRANSAKSI / PROSES APRIORI / HASIL RULE / LOGOUT

Input Data Barang

Kode Handphone

Merk Handphone

Tipe Handphone

Nama Handphone

Jumlah data: 58

| No | Kode Handphone | Merk Handphone | Tipe Handphone | Nama Handphone | Aksi |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 1 | 5i | Realme | R | Realme 5i | Edit Hapus |

Gambar 2. Input Data Barang

Menu Data Transaksi

Halaman data transaksi digunakan untuk menginput data transaksi penjualan *handphone* di toko. Halaman data transaksi terdiri dari tanggal transaksi, penjualan produk *handphone* serta tombol simpan digunakan untuk menyimpan data transaksi yang telah diinput, tombol edit untuk memperbaiki data yang salah saat menginput data transaksi dan tombol hapus untuk menghapus data yang ada.

/ DATA BARANG / DATA TRANSAKSI / PROSES APRIORI / HASIL RULE / LOGOUT

Input Transaksi

Tanggal Transaksi

Penjualan Produk Handphone (Isi Kode dan dipisahkan tanda koma)

Jumlah data: 30

| No | Tanggal | Produk Handphone | Aksi |
|----|------------|-----------------------------------|--------------|
| 1 | 2020-08-01 | A9,A92,A12,R6,C15,Note8,A01c,A21s | Edit Hapus |
| 2 | 2020-08-02 | A9,A31,A12,5i,Note8,A21s | Edit Hapus |
| 3 | 2020-08-03 | A31,A12,V19,5i,C15,Note8,A01c | Edit Hapus |
| 4 | 2020-08-04 | A12,A1k,Y12,R6,C11,C15,Note8,A21s | Edit Hapus |
| 5 | 2020-08-05 | A92,A31,A12,A1k,C15,Note8,A01c | Edit Hapus |

Gambar 3. Menu Data Transaksi

Menu Halaman Proses

Halaman proses akan muncul ketika menekan tombol proses. Halaman ini digunakan untuk menampilkan analisis dari data penjualan yang ada.

/ DATA BARANG / DATA TRANSAKSI / PROSES APRIORI / HASIL RULE / LOGOUT

Proses Apriori

Min Support

Min Confidence

Date range

Jumlah data:
Data kosong...

Gambar 4. Halaman Proses

Ketika muncul halaman seperti Gambar 4, dapat menekan tombol proses. Tombol ini berfungsi menampilkan data penjualan dari hasil analisis penjualan yang ada.

Hasil Rule

| No | Start Date | End Date | Min Support | Min Confidence | |
|----|------------|------------|-------------|----------------|---------------------------|
| 1 | 2020-08-01 | 2020-08-31 | 12 | 50 | View rule |
| 2 | 2021-03-14 | 2021-03-14 | 40 | 50 | View rule |
| 3 | 2021-03-14 | 2021-03-14 | 50 | 60 | View rule |
| 4 | 2021-03-01 | 2021-03-31 | 40 | 60 | View rule |
| 5 | 2021-03-14 | 2021-03-31 | 10 | 40 | View rule |
| 6 | 2021-03-14 | 2021-03-31 | 15 | 40 | View rule |
| 7 | 2020-08-01 | 2020-08-31 | 40 | 50 | View rule |
| 8 | 2020-08-01 | 2020-08-31 | 12 | 50 | View rule |
| 9 | 2020-08-01 | 2020-08-31 | 12 | 50 | View rule |
| 10 | 2020-08-01 | 2020-08-31 | 12 | 50 | View rule |

Gambar 5. Menu Tampilan Hasil

Pembahasan

Dalam basis pengetahuan terdapat 2 pendekatan, dalam pembuatan sistem pakar ini penulis menggunakan penalaran berbasis aturan (*Rule Based Reasoning*). Pada penalaran berbasis aturan ini dipresentasikan dengan menggunakan IF-THEN. Bentuk ini digunakan apabila dimiliki sejumlah pengetahuan pakar pada suatu permasalahan tertentu dan si pakar dapat menyelesaikan masalah tersebut secara berurutan.

Tabel.1 Tabel Pengelompokan Berdasarkan Jenis

| No | Nama Handphone | Jenis |
|----|---------------------|---------|
| 1 | Realme 5i | Realme |
| 2 | Realme 6pro | Realme |
| 3 | Realme 7i | Realme |
| 4 | Realme C11 | Realme |
| 5 | Realme C12 | Realme |
| 6 | Realme C15 | Realme |
| 7 | Realme C17 | Realme |
| 8 | Realme C3 | Realme |
| 9 | Realme 3 | Realme |
| 10 | Realme 3pro | Realme |
| 11 | Realme 6 | Realme |
| 12 | Realme 7i | Realme |
| 13 | Realme 7pro | Realme |
| 14 | Realme X3 | Realme |
| 15 | Samsung Galaxy A01 | Samsung |
| 16 | Samsung Galaxy A01c | Samsung |
| 17 | Samsung Galaxy A02s | Samsung |
| 18 | Samsung Galaxy A10s | Samsung |
| 19 | Samsung Galaxy A11 | Samsung |
| 20 | Samsung Galaxy A21s | Samsung |
| 21 | Samsung Galaxy A31 | Samsung |
| 22 | Samsung Galaxy A50s | Samsung |
| 23 | Samsung Galaxy A51 | Samsung |
| 24 | amsung Galaxy A71 | Samsung |
| 25 | Oppo A53 | Oppo |

| | | |
|----|--------------------|--------|
| 26 | Oppo A11k | Oppo |
| 27 | Oppo A12 | Oppo |
| 27 | Oppo A15 | Oppo |
| 28 | Oppo A1k | Oppo |
| 29 | Oppo A9 | Oppo |
| 30 | Oppo A92 | Oppo |
| 31 | Oppo Reno 4 | Oppo |
| 32 | Oppo Reno 4f | Oppo |
| 33 | Oppo Reno 5 | Oppo |
| 34 | Xiaomi Mi10t | Xiaomi |
| 35 | Xiaomi Note 8 | Xiaomi |
| 36 | Xiaomi Note 8pro | Xiaomi |
| 37 | Xiaomi Note 9 | Xiaomi |
| 38 | Xiaomi Note 9pro | Xiaomi |
| 39 | Xiaomi Redmi 8apro | Xiaomi |
| 40 | Xiaomi Redmi 8 | Xiaomi |
| 41 | Xiaomi Redmi 9 | Xiaomi |
| 42 | Xiaomi Redmi 9a | Xiaomi |
| 43 | Xiaomi Redmi 9c | Xiaomi |
| 44 | Xiaomi Mi10t | Xiaomi |
| 45 | Vivo Y12 | Vivo |
| 46 | Vivo Y12i | Vivo |
| 47 | Vivo Y12s | Vivo |
| 48 | Vivo Y15 | Vivo |
| 49 | Vivo Y19 | Vivo |
| 50 | Vivo Y1s | Vivo |
| 51 | Vivo Y20s | Vivo |
| 52 | Vivo Y30 | Vivo |
| 53 | Vivo Y30i | Vivo |
| 54 | Vivo Y50 | Vivo |
| 55 | Vivo Y51 | Vivo |
| 56 | Vivo Y91c | Vivo |
| 57 | Vivo V19 | Vivo |
| 58 | Vivo V20 | Vivo |

Tabel 2. Data Barang

| No | Kode | Kode Handphone | Keterangan |
|----|------|----------------|-------------|
| 1 | T1 | 5i | Realme 5i |
| 2 | T2 | 6pro | Realme 6pro |
| 3 | T3 | 7i | Realme 7i |
| 4 | T4 | C11 | Realme C11 |
| 5 | T5 | C12 | Realme C12 |
| 6 | T6 | C15 | Realme C15 |
| 7 | T7 | C17 | Realme C17 |
| 8 | T8 | C3 | Realme C3 |
| 9 | T9 | R3 | Realme 3 |
| 10 | T10 | R3pro | Realme 3pro |
| 11 | T11 | R6 | Realme 6 |
| 12 | T12 | R7 | Realme 7i |

| | | | |
|----|-----|-------|---------------------|
| 13 | T13 | R7pro | Realme 7pro |
| 14 | T14 | X3 | Realme X3 |
| 15 | T15 | A01 | Samsung Galaxy A01 |
| 16 | T16 | A01c | Samsung Galaxy A01c |

Tabel 3. Data Transaksi

| No | Tanggal | Produk Handphone |
|-----|------------|--|
| 1 | 8/1/2021 | A9,A92, A01c, A21s, A12,R6,C15,Note8, |
| 2 | 8/2/2021 | A9,A31, Note8,A21s, A12,5i |
| 3 | 8/3/2021 | A31,A12 ,Note8,A01c, V19,5i,C15 |
| 4 | 8/4/2021 | A12,A1k, C11,C15,A21s, Y12,R6, Note8 |
| 10 | 8/10/2021 | A12,Y30,8apro,A11,Y91c,Note8 |
| 11 | 8/11/2021 | A31,A12,A01,A11,Y30i,Y91c,8apro |
| 12 | 8/12/2021 | A12,A1k,Note8,8apro,Y30i,5i,C11 |
| 13 | 8/13/2021 | A12,A1k,C11,A51,Y30i,Y91c,8apro |
| 14 | 8/14/2021 | A12,Y12,Note8,8apro,Y12i,Y91c |
| 20 | 8/20/2021 | A12,A1k,Note8pro,A10s,5i,C15 |
| 21 | 8/21/2021 | A12,A1k,C12,A21s,Y12i,C15,8apro |
| 22 | 8/22/2021 | A31,A12,C15,A10s,Y12i,C11,Note8pro |
| 23 | 8/23/2021 | A12,A1k,8apro,A21s,Y50,C15,Note8pro |
| 24 | 8/24/2021 | A12,A1k,8apro,A01,A21s,Y30i,C15,Note8pro |
| 35 | 9/5/2021 | 8apro,Redmi9,A21s,V20,A92,9c,A11,C3 |
| 36 | 9/6/2021 | A01c,A21s,A12,8apro,C17,V19,A9,Redmi9 |
| 37 | 9/7/2021 | A21s,A1k,Y12i,A53,A126pro,A11,Note9pro,Y50 |
| 38 | 9/8/2021 | 8apro,9c,C15,A12,Reno4,Y91c,R3pro |
| 39 | 9/9/2021 | A10s,A01c,Y30i,R7,Redmi9,Note9,Y12i |
| 40 | 9/10/2020 | 8apro,A12,Reno4f,R3,Y30i,Redmi8,9c,A71 |
| 55 | 9/25/2021 | 8apro,A11,C12,A21s,Y12i,A1k,C15,Note8pro,A12 |
| 56 | 9/26/2021 | A12,A01c,A1k,Note8,C15,5i,Y30i,8apro |
| 57 | 9/27/2021 | Note8,C12,A11,A12,C11,Y30i |
| 58 | 9/28/2021 | A12,A01,C15,R3pro,A01c,A11,Note9 |
| 59 | 9/29/2021 | 5i,A01,8apro,Y15,R6,A21s,Note9,Y30i |
| 102 | 11/11/2021 | A1k,A01c,A1k,C15,A12,8apro,C15,A92,A12 |
| 103 | 11/12/2021 | 9a,Y12i,A10s,A12,Redmi9,A1k,Y51,Note8 |
| 104 | 11/13/2021 | Note8pro,C12,A11,A01c,C15,A1k,8pro |
| 180 | 1/28/2022 | C12,C15,A02s,Note9,A01c,A10s,Y12s,Y51 |
| 181 | 1/29/2022 | A01,A01c,Note8,C17,A12,A15,8apro,Redmi9,Y20s |
| 182 | 1/30/2022 | A01c,A12,C15,A01,8apro,C12 |
| 183 | 1/31/2022 | Note9pro,A11k,7i,Y12s,A15,Redmi9,A12 |

Tabel 4. Pola Transaksi Penjualan Handphone

| Transaksi | Item pembelian |
|-----------|-----------------------------------|
| P1 | A9,A92,C15,Note8,A12,R6,A01c,A21s |
| P2 | A9,A31,Note8,A21s,A12,5i |
| P3 | A31,A12,C15,Note8,V19,5i,A01c |
| P4 | A12,A1k,C11,C15,A21s,Y12,R6,Note8 |
| P5 | A92,A31,C15,Note8,A12,A1k,A01c |
| P6 | A12,A1k,8apro,A01,Y30,5i |

| | |
|-----|--|
| P7 | A92,A12,C15,A01c,Y12,5i,Note8 |
| P8 | A12,Y12,8apro,A11,Y91c,C11 |
| P9 | A31,A12,C11,A01c,A01,Y30,5i,Note8 |
| P10 | A12,Y30,8apro,A11,Y91c,Note8 |
| P11 | A31,A12,A01,A11,Y30i,Y91c,8apro |
| P12 | A12,A1k,Note8,8apro,Y30i,5i,C11 |
| P13 | A12,A1k,C11,8apro,Y30i,Y91c,A51 |
| P14 | A12,Y12,Note8,8apro,Y12i,Y91c |
| P15 | A12,A1k,A01,A50s,Y12i,C12,Note8 |
| P16 | A12,A1k,Y91c,A21s,Y12i,Y30i,A11 |
| P17 | A31,A12,C15,A11,A1k,Y12,8apro |
| P18 | A12,A1k,A11,A51,Y12,C15,8apro |
| P19 | A31,A12,C12,8apro,A1k,Y12i |
| P20 | A12,A1k,A10s,5i,C15,Note8pro |
| P21 | A12,A1k,C12,A21s,Y12i,C15,8apro |
| P22 | A31,A12,C15,A10s,Y12i,C11,Note8pro |
| P23 | A12,A1k,Note8, ,A21s,Y50,C15, Note8apro |
| P24 | A12,A1k,Note8pro,A01,A21s,Y30i,C15,8apro |
| P25 | A12,A1k,C12, ,A10s,Y12i,Y30i8apro |
| P26 | A12,A1k,Note8pro,A21s,Y12i,C11,8apro |
| P27 | A31,A12,C12,8apro,A1k,C11,Note8pro |
| P28 | A12,A1k,Note8pro,Note8,Y91c,C11,8apro |
| P29 | A12,A1k,Note8pro,A10s,Y91c,C12 |
| P30 | A1k,Y91c,A10s, A21s,C11,Note8pro |

Tabel 5. Format Tabulasi Data Transaksi

| | P01 | P02 | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| T01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| T02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T04 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| T05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T06 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| T54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| T57 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dalam sistem pakar ini dipilih metode dengan cara Algoritma *depth first search* yaitu sistem pakar menganalisa atau mendiagnosa gejala-gejala yang dengan melakukan penelusuran kaidah secara mendalam dari simpul akar bergerak menurun ke tingkat dalam yang berurutan.

Tabel 6 .Presentase Penjualan

| Kode | Kode Barang | Jumlah | Persentase Penjualan |
|------|-------------|--------|----------------------|
| T1 | 5i | 7 | 23% |
| T4 | C11 | 10 | 33% |
| T6 | C15 | 12 | 40% |
| T5 | C12 | 6 | 20% |
| T11 | R 6 | 2 | 7% |
| T15 | A01 | 5 | 17% |
| T16 | A01c | 5 | 17% |
| T18 | A10s | 5 | 17% |
| T19 | A11 | 5 | 17% |
| T20 | A21s | 9 | 30% |
| T21 | A31 | 9 | 30% |
| T22 | A50s | 1 | 3% |
| T23 | A51 | 2 | 7% |
| T27 | A12 | 29 | 97% |
| T29 | A1k | 20 | 67% |
| T30 | A9 | 2 | 7% |
| T31 | A92 | 3 | 10% |
| T36 | Note 8 | 12 | 40% |
| T37 | Note 8pro | 9 | 30% |
| T40 | Redmi 8apro | 16 | 53% |
| T45 | Y12 | 6 | 20% |
| T46 | Y12i | 8 | 27% |
| T52 | Y30 | 3 | 10% |
| T54 | Y50 | 1 | 3% |
| T53 | Y30i | 6 | 20% |
| T56 | Y91c | 9 | 30% |
| T57 | V19 | 1 | 3% |

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian sistem dapat disimpulkan : Handphone yang banyak terjual adalah A12 sebanyak 97 %, A1K 67 %, Rodmin 8 Apro 53 dan yang lainnya berkisar antara 3% sampai 30 %, Pencarian nilai similarity cukup dilakukan terhadap kasus yang memiliki indeks yang sama dengan kasus baru, Sistem ini hanya menyimpan di database yang telah disediakan dan data masukan yang diterima oleh sistem masih terbatas.

Saran

Disarankan pada pembuatan data *mining* dalam penjualan *handphone* ditambah aspeknya seperti warna *handphone*, ram dan internal *handphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Annafi, M. N., Nikmatullah, D. H., & Hidayatulloh, H. (2018). Pengaruh penggunaan handphone terhadap prestasi mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 12(1), 15. <https://doi.org/10.32832/jpls.v12i1.2880>
- Ardiyanti, H. (2018). Big Data Di Media Sosial , Alogaritma ,. *BIG DATA DI MEDIA SOSIAL, ALOGARITMA, DAN PEMILU*, 10(09).
- Bararah, A. S., Ernawati, & Andreswari, D. (2017). Implementasi Case Based Reasoning Untuk Diagnosa Penyakit Berdasarkan Gejala Klinis dan Hasil Pemeriksaan Hematologi Dengan Probabilitas Bayes. *Rekursif*, 5(1), 43–54.
- Budiwati, S. (2018). Akad Sebagai Bingkai Transaksi Bisnis Syariah. *Jurnal Jurisprudence*, 7(2). <https://doi.org/10.23917/jurisprudence.v7i2.4095>
- Dana N.P, L. L. (2017). Pengertian Pembelian. *Jurnal Pembelian*.
- Darnita, Y., & Toyib, R. (2021). *Klasifikasi Penentuan Manfaat Tanaman Obat Herbal Berbasis Rule Based Reasoning*. 10, 82–95.
- Dr. Ir. Manerep Pasaribu Jakarta: (2017). Big data and strategic entrepreneurship. In *PT. Sonvaldy Media Nuantara* (Issue 01).
- Fitri, K. (2018). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap keputusan Pembelian Produk Handphone Nokia E e series. *Jurnal Manajemen*, 100, 1–13.
- Jony Wong, W. (2008). Belanja Elektronik. *Belanja Elektronik*.
- Jony Wong, W. (2010a). Definisi E-commerce E-commerce. *E-Commerce*.
- Jony Wong, W. (2010b). Website (Www). *E-Commerce*.
- Juniver, Moku, V., Mewengkang, N. N., & Tangkudung, J. P. M. (2016). Dampak Teknologi Smartphone Terhadap Perilaku Orang Tua di Desa Toure Kecamatan Tompas. *Acta Diurna*, 5(1), 1–9.
- Maiyulis, M., Syahrizal, M., & Munthe, P. G. (2018). SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT LEPTOSPIROSIS MENERAPKAN METODE RULE BASED REASONING. *Informasi Dan Teknologi Ilmiah (INTI)*, 5(2).
- Mulyanto, A., & Fitri Yanti. (2020). Implementasi Case Based Reasoning Untuk Diagnosa Penyakit Kista Ovarium Dengan Metode Bayes Menggunakan Codeigniter Di Klinik Mutiara Sehat Bekasi. *Informatika SIMANTIK*, 5(1), 1–7.
- Rani, L. N. (2016). Klasifikasi Nasabah Menggunakan Algoritma C4.5 Sebagai Dasar Pemberian Kredit. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 1(2), 126. <https://doi.org/10.35314/isi.v1i2.131>
- Samsudin, S. (2019). OPTIMALISASI PENERIMAAN REMUNERASI DOSEN MENGGUNAKAN METODE RULE BASE REASONING. *KLIK - KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, 6(3). <https://doi.org/10.20527/klik.v6i3.185>
- Setiawan, R. (2021). *Apa Itu Big Data*. Ruang Laptop.
- Subroto, G. (2019). Klasifikasi bahan pustaka. *Pustakawan Perpustakaan UM, Ddc*, 1–13.
- Team, D. (2021). *Mengenal Big Data*. Dewaweb.
- Tri Susilo, A. A., Sunardi, L., & Waruwu, Y. (2019). PENERAPAN ALGORITMA APRIORI PADA DATA PENJUALAN KOSMETIK DI TOKO SHARLY KOTA LUBUKLINGGAU. *JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas)*, 4(2). <https://doi.org/10.32767/jutim.v4i2.648>
- Valatehan, L. (2017). Identifikasi kalimat pemborosan menggunakan rule base reasoning. *Annual Research Seminar (ARS)*, 2(1).

- Wahyono, B. (2012a). *Pengertian Keputusan Pembelian Konsumen*. Pendidikan Ekonomi.
- Wahyono, B. (2012b). Pengertian Keputusan Pembelian Konsumen | Pendidikan Ekonomi. In *Pendidikan Ekonomi*.
- Wijaya, K. N. (2020). Analisa Pola Frekuensi Keranjang Belanja Dengan Dengan Perbandingan Algoritma Fp-Growth (Frequent Pattern Growth) dan Eclat pada minimarket. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(2). <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i2.380>