

P-ISSN : 2337 - 8344

E-ISSN : 2623 - 1247

Jurnal InformaSI dan Komputer



**Diterbitkan Oleh :
STMIK DIAN CIPTA CENDIKIA KOTABUMI**

Volume 10 Nomor 2 Tahun 2022

Penerbit

Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

**Hak atas naskah/tulisan tetap berada pada penulis, isi diluar tanggung jawab
penerbit dan Dewan Penyunting**



PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia dan limpahan rahmatNYA jualan Jurnal Informasi dan komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini dapat terwujud. Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) yang terbit dua (2) kali dalam setahun ini merupakan suatu wadah untuk penyebar luasan hasil-hasil penelitian, studi pustaka, karya ilmiah yang berkaitan dengan Informasi dan Komputer khususnya bagi dosen-dosen STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi serta umumnya para cendekiawan, praktisi, peneliti ilmu Informatika dan Komputer.

Harapan, dengan diterbitkannya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) ini sebagai salah satu bentuk sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu informatika dan komputer yang berkaitan dengan kajian-kajian di bidang teknologi Informatik, Komunikasi Data dan Jaringan Komputer, perancangan dan Rekayasa Perangkat Lunak, serta ilmu-ilmu yang terkait dengan bidang Informasi dan Komputer lainnya.

Berkenaan dengan harapan tersebut, kepada para peneliti, dosen dan praktisi yang memiliki hasil-hasil penelitian, kajian pustaka, karya ilmiah dalam bidang tersebut diatas, dengan bangga redaksi Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) menerima naskah ringkasan untuk dimuat pada jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi dengan berpedoman pada penulisan naskah jurnal sebagaimana dilampirkan pada halaman belakang (Bagian kulit dalam) buku jurnal ini.

Mutu dari suatu jurnal ilmiah tidak hanya ditentukan oleh para pengelolanya saja, tetapi para penulis dan pembaca jualan yang mempunyai peranan besar dalam meningkatkan mutu jurnal Informatika dan Komputer ini. Merujuk pada realita ini kamu sangat mengharapkan peran aktif dari peneliti untuk bersama-sama menjaga dan memelihara keberlangsungan dari jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi ini. Yang juga tidak kalah pentingnya dari partisipasi tersebut diatas, adalah saran dan kritik yang membangun dari pembaca yang budiman agar kiranya dapat disampaikan langsung kepada redaksi JIK. Saran dan kritik yang membangun akan dijadikan masukan dan pertimbangan yang sangat berarti guna peningkatan mutu dan kualitas Jurnal Informasi dan Komputer STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

Tak lupa diucapkan terima kasih yang tak terhingga atas perhatian dan kerjasama dari semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu hingga dapat diterbitkan nya Jurnal Informasi dan Komputer (JIK) STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi. Semoga apa yang telah diperbuat untuk kebaikan akan menjadi amal ibadah, amin.

Kotabumi, 25 Oktober 2022



Dewan Redaksi

JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER

Volume 10 Nomor 2 Oktober 2022

Jurnal Informasi dan Komputer merupakan Sarana informasi ilmu pengetahuan, Teknologi dan Komunikasi yang berupa hasil penelitian, tulisan ilmiah, Atau pun studi pustaka. Jurnal ini terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober. Berisi hasil penelitian ilmiah di bidang informatika yang bertujuan untuk menghubungkan adanya kesenjangan antar kemajuan teknologi dan hasil penelitian. Jurnal ini di terbitkan pertama kali pada tahun

2013.

Penanggung Jawab:

Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

Pembina:

Ketua STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi
Ketua Lembaga Penelitian STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi

Pimpinan Redaksi

Dwi Marisa Efendi, S.Kom., M.T.I

Redaksi pelaksana

Rustam, S.Kom., M.T.I (Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia)
Nurmayanti M.Kom (Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia)
Sukatmi, S.Kom., M.Kom (Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia)
Sampurna Dadi Riskiono, M.Kom (Universitas Teknokrat Indonesia)
Ifo Wahyu Pratama, S.Kom., M.T.I (Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia)
Sri Wahyuni, M.Kom, (Universitas Panca Sakti Bekasi)
Rima Mawarni., M.Kom, (Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia)

Mitra Bestari

Dr. RZ. ABDUL AZIZ, ST., MT (Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)
Dr. Dadang Sudrajat, S.Si, M.Kom (STMIK IKMI Cirebon)
Dr. Septafiansyah Dwi Putra, S.T., M.T (Politeknik Negeri Lampung)
Dr. Evi Grativiani, S.E., M.S.I (Universitas Sebelas Maret)
Dr. Mohammad Iqbak, S.Kom, MMSI (Universitas Gunadarma)
Rohmat Indra Borman (Universitas Teknokrat Indonesia)
Ferry Wongso, S.Kom., M.Kom (STMIK Darma Pala Riau)

Ferly Ardhy, S.Kom., M.T.I (Universitas Aisyah Pringsewu)

Firmansyah, S.E., M.Si (STMIK Darma Pala Riau)

Amarudin (Universitas Teknokrat Indonesia)
Alhibarsyah, St., M.Kom (STMIK Tunas Bangsa Bandar Lampung)

Kemal Farouq Mauladi, S.Kom .M.Kom (Universitas Islam Lamongan)

Wira Jaya Hartono, S.Pd., M.Pd (STMIK Darma Pala Riau)

Dwi Marisa Efendi, S.Kom, M.T.I (Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia)

Ni Luh Ratniasih, S.Kom., M.T (Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali)

Ni Komang Sri Julyantari, S.Kom., M.T (Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali)

Penerbit : STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi Bekerja Sama Dengan LPPM STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi.

Alamat Redaksi/Penerbit:

Jl. Negara No. 3 Candimas Kotabumi Lampung Utara

No Telpon/Fax 0724 23003

Email : lppm-stmik@dcc.ac.id



JURNAL INFORMASI DAN KOMPUTER VOL. 10 NO. 2 THN. 2022

DAFTAR ISI

Halaman

Pengembangan Aplikasi Pelelangan Menggunakan Framework Codeigniter Berbasis Web Yuli Syafitri ¹ , Reni Astika ² , Lusya Septia Eka Esti Rahayu ³ (AMIK Dian Cipta Cendikia).....	01-07
Pengelompokan Status Gizi Balita Dengan Data Langsung Dan Data Tidak Langsung Ni Komang Sri Julyantari ¹ , Ni Made Dewi Kansa Putri ² (ITB STIKOM Bali).....	09-17
Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Dalam Memprediksi Penjualan Produk Ferly Ardhya ¹ , Ockhy Jey Fhiter Wassalam ² , Tahta Herdian Andika ³ , Salman Alfarisi Salimu ⁴ (Universitas Aisyah Pringewu).....	18-23
Analisis Celah Keamanan Jaringan Menggunakan Pengujian Intrusion Detection System Dan Microsoft Network Monitor Aliy Hafiz ¹ , Sukatmi ² (AMIK Dian Cipta Cendikia).....	24-28
Rekayasa Perangkat Lunak Inventory Barang Dengan Metode Fast Pada Petshop Salsa Di Bandarlampung Pitrawati ¹ , Verawati ² , Riska Bilgisa Putri ³ (AMIK Dian Cipta Cendikia).....	29-38
Komparasi Algoritma Winnowing Dan Algoritma Manber Dalam Mendeteksi Kemiripan Tugas Mahasiswa Ida Bagus Ketut Surya Arnawa (ITB STIKOM Bali).....	39-46
Klasifikasi Quality Of Service Layanan Internet Menggunakan Algoritma Naive Bayes Cindyk Irawanto ¹ , Odi Nurdiawan ² , Gifthera Dwilestari ³ (STMIK IKMI Cirebon).....	47-54
Implementasi Metode Rc6 Untuk Keamanan Pesan Berbasis Android Suci Ananda Sari ¹ , Wiwien Hadikurniawati ² (Universitas Stikubank Semarang).....	55-61
Sistem Deteksi Manusia Dengan Metode Aggregate Channel Features (Acf) Umi Kholifah ¹ , Veronica Lusiana ² (Universitas Stikubank Semarang).....	62-69
Pengukuran Kualitas Websitkota Administrasi Jakarta Utara Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan metode Webqual4.0 Rachma Dien ¹ , Iwan ² (Universitas Nusa Mandiri).....	70-81
Penerapan Model V Dalam Pengembangan Sistem Penjualan Online Pada Toko Lapak Teknik Tools Suhermanto ¹ , Septi Kristin Anantasia ²	

(Universitas Panca Sakti Bekasi).....	82-89
Analisis Sentimen Program Migrasi Tvdigital Menggunakan Algoritmanaive Bayesdengan Chi Square Virgaria Zuliana ¹ , Garno ² , Iqbal Maulana ³ (Universitas Singaperbangsa Karawang).....	90-95
Perbandinganmetodesimple Queuedan Queue Treedalam Optimalisa Simanajemen Bandwidth Nafis NaufalAnwari ¹ ,Puwantoro ² ,TesaNurPadilah ³ (Universitas SingaperbangsaKarawang).....	96-100
Tingkat Keefektifan Pengembangan Sistem Informasi Dalam Era Revolusi Industri 4.0 Rizky Rahmat Illahi ¹ , Nafis Naufal Anwari ² , Aji Primajaya ³ (Universitas Singaperbangsa Karawang).....	101-105
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Menggunakan Metode Copras Abdul Patahudin ¹ ,Felix Andreas Sutanto ² (UnisbankSemarang).....	106-111
Analisis Dan Perancangan Sistem Informasipenjualan Jasa Pencucian Sepatu Dan Tas Pada Sojishoesandbagcareberbasismobile DandiRamasenjaya ¹ , KundangKarsonoJuman ² (Universitas Esa Unggul).....	112-121
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Komputer Berdasarkan Komponen Menggunakan Metode Hybrid Ahp Dan Mooraberbasis Web Febian Ageng Resta (Universitas Stikubank Semarang).....	222-228
Perancangan Sistem Perpustakaan Onlinedi Ma Al Hasan Dengan Metode Spiralberbasis Web Suhermant ¹ ,Riza Apriansyah ² (Universitas Panca Sakti Bekasi).....	129-135
Evaluasi Sistem Informasi Electronic Daily Perform Report (E-Dpr Denganmenggunakanframeworkcobit 5 Afif Khoirul Abdi ¹ ,Endro Kuswoyo ² , Indah Purnamasari ³ (UniversitasNusaMandiri).....	136-142
Sistem Pengambilan Keputusan Perceraian Dipengadilan Negeri Kotabumi Dengan Metode Saw Nurmayanti ¹ ,MerriParida ² ,DesiMalina ³ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi).....	143-154
Penerapan Metode Algoritma Apriori Dalam Memprediksi Penjualan Sparepart Motor (Pt. Lautan Teduh Interniaga Dealer Yamaha Kotabumi) Sidik Rahmatullah ¹ , Sigit Mintoro ² , Karmila Permatasari ³ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi).....	155-163
Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ibu Hamil Menggunakan Metode Certainty Factor (Cf) Untuk Menurunkan Risiko Kematian Ibu Hamil Berbasis Android Aliy Hafiz ¹ , Ferry Susanto ² , Donny Muda Priyangan ³ , Chandra Kirana ⁴ (AMIK Dian Cipta Cendikia).....	164-169
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta Sehat Dengan Metode Analytical Hierarcy Process (Ahp) (Study Kasus : Provinsi Lampung) Sulasminarti	

(AMIK Dian Cipta Cendikia Pringsewu).....	170-181
Penerapan Metode V-Model Dalam Perancangan Sistem Penjualan Online Produk Furniture Menggunakan Php Mysql Di Pd Dua Putri Yuyun Yuningsih (UniversitasPancaSaktiBekasi).....	182-188
Penerapan Metode K-Nearest Neighbour Untuk Sistem Penentuan Peminjaman Modal Nasabah Bank Syariah Indonesia Cabang Cikarang Berbasis Website Melina Rahmadiyah ¹ , Parman Suparman ² (Universitas Panca Sakti Bekasi).....	189-197
Penerapan Internet Of Things Pada Stop Kontak Lampu Berbasis Arduino M. Abu Jihad Plaza R ¹ , Yulina ² , Sigit Gunanto ³ (Universitas Muhammadiyah Kotabumi).....	198-204
Penerapan Metode Profile Matching Dalam Penentuan Peserta Pelatihan Terbaik (Studi Kasus: Lpk Prima Buana Indonesia Cabang Purwakarta) SriWahyunin ¹ , FarizRizalMubarok ² (Universitas PancaSaktiBekas).....	205-217
Sistem Penunjang Keputusan Dengan Metode Ahp Menentukan Peringkat Siswa Berdasarkan Hard Skill Dan Soft Skill Haris Munandar ¹ , Tumini ² (Universitas PancaSaktiBekas).....	218-224
Sistem Informasi Penjualan Kuliner Pada Kedai Linda Berbasis Web Di Kotaagung Kabupaten Tanggamus” (Studi Kasus Kedai Linda Kotaagung) Rima Mawarni ¹ , Supriyanto ² , Dodi Afriansyah ³ , Linda Riyanti ⁴ (STMIK Dian Cipta Cendikia Kotabumi).....	225-230
Penerapan Sistem Informasi Penampungan Aspirasi Masyarakat Berbasis Website Halim Saputro ¹ , Agustami ² , Wahid Susanto ³ , Iwan ⁴ (Universitas Nusa Mandiri).....	231-235
Pengembangan Skema Paten Pada Sistem Informasi Hak Kekayaan Intelektual Lppm Universitas Dhyana Pura I Made Dwi Ardiada ¹ , Putu Wida Gunawan ² , Gerson Feoh ³ (Universitas Dhyana Pura).....	236-245
Pengembangan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Anatomi Tubuh Bagi Siswa Sd Menggunakan Metode Research And Development Moch Feri Izulhaq ¹ , Ade Irma Purnamasari ² , Arif Rinaldi Dikananda ³ (STMIK IKMI Cirebon).....	246-251
Pengembangan Game Edukasi Tebak Surah Pendek Untuk Mengasah Daya Pikir Siswa Menggunakan Metode Research And Development Musofi ¹ , Nana Suarna ² , Arif Rinaldi Dikananda ³ (STMIK IKMI Cirebon).....	252-256
Klasifikasi Jenis Kucing Menggunakan Algoritma Principal Component Analysis Dan K-Nearest Neighbor Aisyah Nur Ramadhayani ¹ , Veronica Lusiana, ² (Universitas Stikubank Semarang).....	257-263
Audit Pelayanan Kir Pada Dinas Perhubungan Lampung Utara Menggunakan Metode It-Val Merri Parida ¹ , Nurmayanti ² , Nova Alda Yanti ³ (STMIK Dian Cipta CendikiaKotabumi).....	264-273

**PENERAPAN METODE ALGORITMA APRIORI DALAM MEMPREDIKSI
PENJUALAN SPAREPART MOTOR (PT. LAUTAN TEDUH
INTERNIAGA DEALER YAMAHA KOTABUMI)**

Sidik Rahmatullah¹, Sigit Mintoro², Karmila Permatasari³
STMIK Dian Cipta Cendikian Kotabumi¹²

Jl. Negara Nomor 03 Candimas Kotabumi Lampung Utara
E-mail : sidik@dcc.ac.id¹, sigit@dcc.ac.id², mila.adja1991@gmail.com³

ABSTRAK

PT. Lautan Teduh Interniaga Dealer Yamaha Kotabumi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif, seperti pelayanan penjualan sepeda motor, penjualan *sparepart* motor dan melayani servis. Dalam data penjualan itu tidak hanya berfungsi sebagai arsip perusahaan tetapi dari data itu bisa diolah sebagai informasi untuk melakukan prediksi pada hasil penjualan *sparepart* motor yang paling diminati oleh konsumen atau ketersediaan stok *sparepart* motor untuk masa yang akan datang. Tujuan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode algoritma apriori dalam data mining diharapkan mampu mengetahui tingkat penjualan yang paling banyak, dan membantu Sparepart Counter untuk persediaan Stok Sparepart motor yang paling banyak terjual pada PT. Lautan Teduh Interniaga Dealer Yamaha Kotabumi. Penerapan Data mining yaitu proses menemukan informasi yang berguna dari gudang basis data yang besar. Data mining dapat diartikan sebagai pengekstrakan informasi dari sekumpulan data besar untuk membantu dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan metode algoritma apriori. Algoritma apriori merupakan jenis aturan asosiasi yaitu *Association Rule* yang dimana menentukan pola kombinasi itemset. Dalam menentukan kandidat yang sering muncul maka di lihat pada nilai *support* dan *confidence*. Dari hasil penerapan aplikasi yang digunakan dalam memprediksi penjualan *sparepart* motor menggunakan *RapidMiner* dapat menemukan barang yang paling banyak diminati yaitu barang Spring Tension dan Element Assy Oil Cleaner dengan nilai *Support* 42% dan nilai *confidence* 77,78% dan barang Chain & Sprocket Kit dengan Yamalube SPR Sport 4T memiliki nilai *Support* 35% dan nilai *confidence* 74,47%. Dalam hasil ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk melakukan persediaan sparepart motor dimasa yang akan datang.

Kata Kunci : Data Mining, Algoritma Apriori, *RapidMiner*, *Sparepart* Motor.

ABSTRACTS

PT. Lautan Teduh Interniaga Yamaha Kotabumi Dealer is a company engaged in the automotive sector, such as motorcycle sales services, motorcycle spare parts sales, and services. In the sales data not only functions as a company archive but from the data it can be processed as information to make predictions on the sales results of motorcycle spare parts that are most in demand by consumers or the availability of motorcycle spare parts stock for the future. The purpose of this study is to use the a priori algorithm method in data mining which is expected to be able to find out the highest level of sales and help spare parts counters for the most sold motorcycle spare parts inventory at PT. Lautan Teduh Interniaga Yamaha Dealer Kotabumi. The Application of data mining is the process of finding useful information from a large database warehouse. Data mining can be interpreted as extracting information from large data sets to assist in decision-making using a priori algorithm methods. The a priori algorithm is a type of association rule, namely the Association Rule which determines the pattern of item set combinations. In determining candidates who often appear, look at the support and confidence values. From the results of the application used in predicting the sale of motorcycle spare parts using RapidMiner, we can find the most popular items, namely Spring Tension and Element Assy Oil Cleaner items with a Support value of 42% and a confidence value of 77.78% and Chain & Sprocket Kit items with Yamalube SPR. Sport 4T has a support value of 35% and a confidence value of 74.47%. This result is expected to help the company to supply motorcycle spare parts in the future

Keywords: Data Mining, Apriori Algorithm, RapidMiner, Motorcycle Parts

1. PENDAHULUAN

Di masa teknologi ini ialah semakin bertumbuh pesat dalam membagikan dampak yang lumayan besar dalam kehidupan tiap hari baik dari bidang pembelajaran, ataupun bisnis. Bagi (Han & Kamber) ialah guna melaksanakan penjelajahan menggunakan dengan teknik tertentu dalam memanipulasi data sebagai informasi yang sangat berharga dengan metode mengekstraksi ataupun mengetahui pola berarti dari basis informasi[1]. Salah satunya aspek bisnis utamanya dalam bidang penjualan pada PT. Lautan Teduh Interniaga Delear Yamaha Cabang Kotabumi ini terletak di Jalan. Alamsyah Rpn Kelapa tujuh Kota Bumi, Lampung Utara ialah dealer yang bergerak di bidang otomotif yang pelayanan penjualan sepeda motor, penjualan sparepart motor serta pelayanan jasa service. Sehingga salah satu kegiatannya yakni pada penjualan sparepart motor di PT. Lautan Teduh Interniaga Delear Yamaha Kotabumi. Dikala ini Industri telah memakai sistem komputerisasi buat layanan penjualan sparepart motor.

Sehubungan dari terdapatnya informasi penjualan sparepart motor yang terus menjadi lama hendaknya terus menjadi meningkat banyak, sehingga data penjualan itu tidak pula berperan selaku arsip untuk perusahaan tetapi dari informasi itu juga bisa diolah selaku informasi yang sangat berguna buat dapat dimanfaatkan semacam mengenali pola pembelian barang terhadap konsumen perihal ini sangat bermanfaat buat perusahaan dalam memprediksi hasil penjualan sparepart motor di PT. Lautan Teduh Interniaga Delear Yamaha Kotabumi.

Dalam prediksi ini sangat berarti pada keputusan kepala cabang PT. Lautan Teduh Interniaga Delear Yamaha Kotabumi, dalam memastikan jumlah pemesanan sparepart motor yang sangat banyak diminati supaya dapat disediakan, bila Sparepart Counter tengah penuh pemesanan dengan jumlah banyak namun cuma terjual seberapa saja hingga dinilai kurang efisien, karena perihal tersebut hendak mempersulit pada penyetoran benda dikarenakan banyaknya tipe dari sparepart motor sehingga jadi overstock. Dari paparan diatas memerlukan sesuatu tata cara buat menuntaskan permasalahan tersebut, salah satu nya merupakan teknik data mining.

Maka dari itu perusahaan harus mengambillangkah untuk menangani permasalahan pada penjualan *saprepart* motor yaitu dengan cara memprediksi permintaan konsumen pada sparepart motor yang paling banyak dibutuhkan oleh konsumen, untuk

itu usaha kegiatan penjualan ini harus melakukan penerapan semacam strategi untuk memasarkan maupun meningkatkan omset pada penjualan sparepart motor tersebut. Dan jika prediksi penjualan ini diterapkan bisa membantu para karyawan atau *Sparepart Counter* perusahaan untuk menyediakan stok sparepart motor yang paling banyak terjual. Seperti penelitian sebelumnya yaitu Penerapan Data Mining Korelasi Penjualan Spare Part Mobil Menggunakan Metode Algoritma Apriori (Studi Kasus: CV. Citra Kencana Mobil) (2022) yaitu kesimpulannya Dari hasil pengujian penjualan sparepart mobil dengan jumlah data 589 data, ditemukan 81 rule yang terbentuk dan diperoleh Best Rule tertinggi dan nilai minimum support 1% dan nilai confidence 11% Jika jenis Mobil adalah Avanza/Xenia dan Merk adalah Toyota maka sparepart yang digunakan adalah Filter Udara. Dengan sparepart pendukung di dalam database sebesar 1% dan sparepart kepastian sebesar 11% [2].

Tujuan dalam penelitian adalah untuk menerapkan data mining dengan algoritma Apriori yang dapat mengetahui tingkat penjualan *sparepart* motor pada PT. Lautan Teduh Interniaga Dealer Yamaha Kotabumi yang paling banyak terjual serta diharapkan penerapan data mining ini dapat membantu *Sparepart Counter* untuk melakukan pemesanan barang dan menentukan persediaan stok *sparepart* motor yang sesuai.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan arsip atau dokumen yang diperlukan penulis secara langsung dan meminta data penjualannya *sparepart* Motor. Daftar riwayat dari data penjualan pada tahun 2019 – 2021 yang telah peneliti dapatkan dari hasil wawancara, sehingga menjadi dokumen yang siap dalam kepentingan penelitian.

2. Wawancara

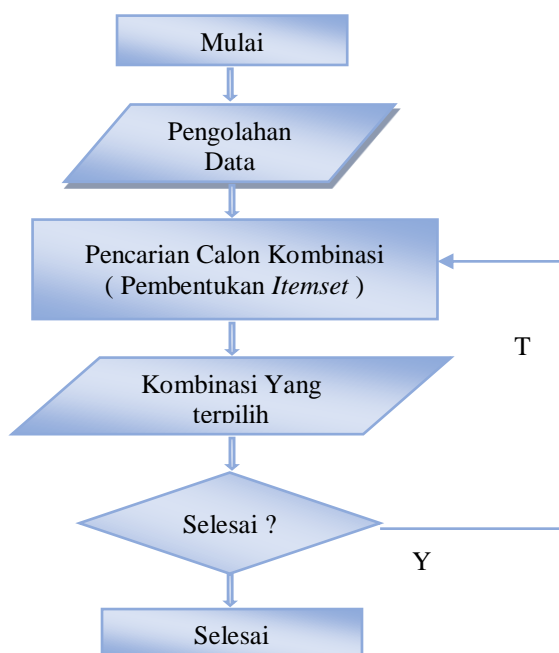
Penulis melakukan teknik ini untuk pengumpulan data penjualan dengan melakukan wawancara atau tanya jawab langsung kepada *Sparepart counter* di PT. Lautan Teduh Interniaga *Dealer* Yamaha Kotabumi untuk memperoleh data yang akan diperlukan dan sebagai tempat objek penelitian.

3. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan semua data yaitu dengan cara mencari referensi dari jurnal, maupun dari sumber ilmiah lainnya untuk mengumpulkan informasi serta dapat menjadi bahan acuan untuk menyelesaikan penelitian ini

2.2 Flowchart Algoritma Apriori

Berikut ini adalah gambar mengenai alur algoritma apriori



Gambar 1 Flowchart Algoritma Apriori

2.3 Data Mining

Menurut (Agrawal, R., Srikant, 1996) Data Mining ialah buat melaksanakan dalam menggali data maupun upaya untuk mengambil informasi yang berharga serta bermanfaat pada database yang sangat besar [3].

Bagi (Afrisawati) yakni ialah proses ekstraksi informasi dari suatu sekumpulan data yang menerapkan pemakaian algoritma ataupun metode dalam mengaitkan bidang ilmu statistik, matematika, kecerdasan buatan, mesin pendidikan serta sistem manajemen database. Data mining digunakan dalam ekstraksi ataupun mengidentifikasi informasi bernilai yang tersembunyi dari dataset besar dengan terdapatnya data mining hingga didapatkan sesuatu permata berbentuk pengetahuan yang terkait dari dalam sekumpulan data-data dengan banyak jumlahnya [4].

Ada pula hal-hal yang terutama dari terkaitnya dalam informasi mining ialah:

- 1) Data mining ialah sesuatu proses otomatis terhadap pada data yang telah didapat.
- 2) Data yang hendak diproses berbentuk data yang sangat besar.
- 3) Tujuan data mining ialah memperoleh ikatan ataupun pola yang bisa jadi membagikan gejala yang berguna [5]

2.4 Algoritma Apriori

Menurut (Goldie Gunadi) Algoritma Apriori yakni ialah pengambilan data dengan ketentuan asosiasi dalam penuh pada batasan support serta confidence sehingga membentuk ketentuan asosiasi dengan parameter dalam memastikan ikatan sesuatu gabungan item yang telah penuh ketentuan minimum dari support dan confidence [6][7]

Metodologi dasar analisis asosiasi dibagikan dalam dua tahap [8] :

1. Support

Support (nilai penunjang) ialah persentase dari hasil catatan yang mengandung pada gabungan item dibandingkan dengan jumlah total catatan (record) rumus seperti berikut:

$$Support(A) = \frac{\sum \text{Jumlah Transaksi Mengandung A}}{\sum \text{Total Transaksi}} * 100\% \quad (1)$$

Dengan Keterangan :

- a. A = jumlah barang satu item

Sementara nilai Support dari 2 item diperoleh dari rumus:

$$\text{Nilai Support (A,B)} = P(A \cap B) \quad (2)$$

Dengan Keterangan :

- a. A,B = item yang muncul secara bersamaan
- b. $P(A \cap B)$ = probabilitas transaksi yang mengandung A dan B dibagi dengan jumlah transaksi seluruhnya.

$$Support(A \cap B) = \frac{\sum \text{Jumlah Transaksi Mengandung A dan B}}{\sum \text{Total Transaksi}} * 100\%$$

2. Pembentukan aturan asosiatif

Setelah seluruh pola frekuensi tinggi ditemui, barulah dicari ketentuannya asosiatif yang memenuhi syarat minimum untuk confidence dengan menghitung confidence ketentuan asosiatif if A then B. Nilai confidence dari aturan $A \rightarrow B$ diperoleh dari rumus berikut :

$$Confidence = P(A|B) = \frac{\sum \text{Transaksi Mengandung A dan B}}{\sum \text{Transaksi Mengandung B}} * 100\% \quad (3)$$

Keterangan :

- a. P(A|B) = yaitu item yang muncul bersamaan.
- b. A = yaitu jumlah barang dari satu item (A) terhadap transaksi

2.5 Aturan Asosiasi (Association rules)

Menurut (Kusrini, & Emha Taufiq Luthfi) ketentuan asosiasi(association rule) yakni ialah cara data mining dalam menciptakan pada ketentuan asosiatif antara sesuatu gabungan data mining buat mendeteksi ketentuan asosiatif antara sesuatu gabungan item. Ketentuanasosiasi (association rules) ataupun analisis afinitas(affinity analysis) berkenaan dengan riset tentang‘ apa bersama apa’.

Sehingga dari (susanto & Dedy Suryadi) dalam ketentuan asosiasi yang memakai dalam data latihan yang cocok dalam menciptakan pengetahuan. Pengetahuan guna dapat mengenali dari item-item belanja yang selalu dibeli secara bertepatan dalam sesuatu waktu. Di ketentuan asosiasi yang berupa“ if... then...” ataupun“ jika... maka...” yakni ialah pengetahuan buat menciptakan dari guna ketentuan asosiasi[1]

2.6. Perhitungan Manual Dengan Menggunakan Algoritma Apriori

Tabel 1 Data Transaksi

No.	Tanggal	Nama Sparepart
1	01/10/2019	Yamacoalant,Gasket Cylinder,(Kit) Race Ball
2	03/10/2019	Yamalube SPR Sport 4T, O-Ring, Bulb
3	12/10/2019	Bulb, O-Ring, Guard mud
4	22/10/2019	O-Ring, Piston Kit, Gasket Cylinder
5	23/10/2019	Element Assy Oil Cleaner, Bulb, Yamalube SPR Sport 4T, Guard mud
6	31/10/2019	Element Assy Oil Cleaner, Gasket Cylinder, Yamacoalant, Brake pad kit
7	08/11/2019	Yamacoalant, Gasket Cylinder, Yamalube SPR Sport 4T, Element Assy Oil Cleaner, plate
8	14/11/2019	Yamacoalant, Element Assy Oil Cleaner, Gasket Cylinder, Spring tension, Yamalube Support Oil
9	23/11/2019	Yamalube SPR Sport 4T, O-Ring, Bulb, Spring Tension, Yamalube Support Oil
10	30/11/2019	Yamalube SPR Sport 4T, Element Assy Oil Cleaner, Gasket Cylinder, Bulb, Damper, Yamalube Support Oil
11	05/12/2019	Gasket Cylinder, Chain & sprocket Kit, Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T, Damper
12	11/12/2019	Element Assy Oil Cleaner, Gasket Cylinder, Piston Kit, Oil Seal, Yamalube Support Oil
13	20/12/2019	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Bulb, O-Ring, (Kit) Race Ball, Brake Pad Kit, Yamalube Support Oil, Damper
14	31/12/2019	Yamalube SPR Sport 4T, Element Assy Oil Cleaner, Yamacoalant, Gasket Cylinder, (Kit) Race Ball, Brake Pad Kit, Oil Seal, Headlight Assy
15	02/01/2020	Yamalube SPR Sport 4T, Chain & sprocket Kit, Yamacoalant, Bulb, Piston Kit, Element Assy Oil Cleaner, (Kit) Race Ball, Oil Seal, Plate, Yamalube Sport Oil, B
16	05/01/2020	Spring Tension, Gasket Cylinder, Element Assy Oil Cleaner, Piston Kit, Yamalube SPR Sport 4T, Weight, Oil Seal, Yamalube Sport Oil, Rivet
100	01/12/2021	Spring Tension, Bulb, Yamacoalant, Yamalube Sport Oil, Brake Pad Kit, Guard Mud, Bolt (50C1), Plate, Rivet, Weight, Damper

Mencari Nilai Support

A. Iterasi 1 Itemset / C1

Tabel 2. Daftar Itemset 1

No.	ItemSet	Jumlah
1	O-Ring	29
2	Spring Tension	54
3	Chain & Sprocket Kit	47
4	Piston Kit	34
5	(Kit) Race Ball	28
6	Element Assy Oil Cleaner	71
7	Yamalube SPR Sport 4T	70
8	Gasket Cylinder	50
9	Yamacoolant	55
10	Bulb	65
11	Yamalube Sport Oil	52
12	Brake pad kit	51
13	Oil Seal	28
14	Headlight Assy	34
15	Damper	30
16	Rivet	29
17	Bolt (50C1)	28
18	Plate	31
19	Weight	32
20	Guard mud	28

Support yang dari Tiap Item minimum Support = 28% dengan rumus yaitu:

$$\text{Support}(A) = \frac{\sum \text{Jumlah Transaksi Mengandung A}}{\sum \text{Total Transaksi}} \times 100\%$$

$$\text{Support (O-Ring)} = \frac{\sum \text{Transaksi (O-Ring)}}{\sum 100} * 100\%$$

$$= \frac{29}{100} * 100\%$$

$$= 29\%$$

$$\text{Support (Spring Tension)} = \frac{\sum \text{Transaksi (Spring Tension)}}{\sum 100} * 100\%$$

$$= \frac{54}{100} * 100\%$$

$$= 54\%$$

$$\text{Support (Chain & Sprocket Kit)} = \frac{\sum \text{Transaksi (Chain & Sprocket Kit)}}{\sum 100} * 100\%$$

$$= \frac{47}{100} * 100\%$$

$$= 47\%$$

$$\text{Support (Piston Kit)} = \frac{\sum \text{Transaksi (Piston Kit)}}{\sum 100} * 100\%$$

$$= \frac{34}{100} * 100\%$$

$$= 34\%$$

$$\text{Rumus Support ((Kit) Race Ball)} = \frac{\sum \text{Transaksi ((Kit) Race Ball)}}{\sum 100} * 100\%$$

$$= \frac{28}{100} * 100\%$$

$$= 28\%$$

$$\text{Support (Element Assy Oil Cleaner)} = \frac{\sum \text{Transaksi (Element Assy Oil Cleaner)}}{\sum 100} * 100\%$$

$$= \frac{71}{100} * 100\%$$

$$= 71\%$$

Setelah memperoleh nilai dari 1 itemset yang di pilih dari beberapa data dan sudah memenuhi nilai yang sudah ditentukan yaitu nilai Support 28%, seperti tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Support tiap itemset

No.	ItemSet	Jumlah	Support
1	O-Ring	29	29%
2	Spring Tension	54	54%
3	Chain & Sprocket Kit	47	47%
4	Piston Kit	34	34%
5	(Kit) Race Ball	28	28%
6	Element Assy Oil Cleaner	71	71%
7	Yamalube SPR Sport 4T	70	70%
8	Gasket Cylinder	50	50%
9	Yamacoolant	55	55%
10	Bulb	65	65%
11	Yamalube Sport Oil	52	52%
12	Brake pad kit	51	51%
13	Oil Seal	28	28%
14	Headlight Assy	34	34%
15	Damper	30	30%
16	Rivet	29	29%
17	Bolt (50C1)	28	28%
18	Plate	31	31%
19	Weight	32	32%
20	Guard mud	28	28%

B. Iterasi 2 Itemset / C2

Itemset 2 merupakan proses pembentukan dan penggabungan 2 item barang dengan 1 transaksi, yaitu :

Dalam proses Pembentukan Kombinasi 2 itemset dengan ketentuan nilai Minimum support 28%

$$\text{Support (A \cap B)} = \frac{\sum \text{Transaksi Mengandung (A \cap B)}}{\sum \text{Total Transaksi}} * 100\%$$

Tabel 4. Hasil Dari Support Kombinasi 2 Itemset

No.	Itemset	Jumlah	Support
1	Spring Tension , Element Assy Oil Cleaner	42	42%
2	Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T	40	40%
3	Spring Tension, Bulb	36	36%
4	Spring Tension, Yamalube Sport Oil	32	32%
5	Spring Tension, Brake Pad Kit	29	29%
6	Chain & Sprocket Kit , Element Assy Oil Cleaner	30	30%
7	Chain & Sprocket Kit , Yamalube SPR Sport 4T	35	35%
8	Chain & Sprocket Kit , Bulb	33	33%
9	Element Assy Oil Cleaner , Yamalube SPR Sport 4T	51	51%
10	Element Assy Oil Cleaner , Gasket Cylinder	35	35%
11	Element Assy Oil Cleaner , Yamacoolant	40	40%
12	Element Assy Oil Cleaner, Bulb	45	45%
13	Element Assy Oil Cleaner, Yamalube Sport Oil	39	39%
14	Element Assy Oil Cleaner, Brake Pad Kit	41	41%
15	Yamalube SPR Sport 4T , Gasket Cylinder	30	30%
16	Yamalube SPR Sport 4T , Yamacoolant	36	36%
17	Yamalube SPR Sport 4T , Bulb	45	45%
18	Yamalube SPR Sport 4T , Yamalube Sport Oil	37	37%
19	Yamalube SPR Sport 4T , Brake Pad Kit	37	37%
20	Gasket Cylinder , Yamacoolant	30	30%
21	Yamacoolant , Bulb	35	35%
22	Yamacoolant , Brake Pad Kit	31	31%
23	Bulb, Yamalube Sport Oil	35	35%
24	Bulb, Brake Pad Kit	35	35%
25	Yamalube Sport Oil, Brake Pad Kit	36	36%

C. Iterasi 3 Itemset / C3

Melakukan Pembentukan 3 Itemset atau C3 Penggabungan 3 itemset dengan ketentuan nilai Minimum Support 28%

$$\text{Support (A,B,C)} = \frac{\sum \text{Transaksi Mengandung (A} \cap \text{B} \cap \text{C)}}{\sum \text{Total Transaksi}} * 100\%$$

Tabel 5. Hasil Nilai Support Kombinasi 3 Itemset

No.	ItemSet	Jumlah	Support
1	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Yamalube SPR Sport 4T	30	30%
2	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Bulb	25	25%
3	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Yamalube Sport Oil	27	27%
4	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Brake Pad Kit	27	27%
5	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Gasket Cylinder	19	19%
6	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Yamacoolant	20	20%
7	Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T, Bulb	26	26%
8	Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T, Yamalube Sport Oil	23	23%
9	Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T, Brake Pad Kit	19	19%
10	Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T, Gasket Cylinder	17	17%
11	Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T, Yamacoolant	13	13%
12	Spring Tension, Bulb, Yamalube Sport Oil	18	18%
13	Spring Tension, Bulb, Brake Pad Kit	17	17%
14	Spring Tension, Bulb, Gasket Cylinder	14	14%
15	Spring Tension, Bulb, Yamacoolant	18	18%
16	Spring Tension, Yamalube Sport Oil, Brake Pad Kit	23	23%
17	Spring Tension, Yamalube Sport Oil,	13	13%

	Gasket Cylinder		
18	Spring Tension, Yamalube Sport Oil, Yamacoolant	14	14%
19	Spring Tension, Brake Pad Kit, Yamacoolant	12	12%
20	Spring Tension, Brake Pad Kit, Gasket Cylinder	6	6%
s.d			
75	Bulb, Yamalube Sport Oil, Brake Pad Kit	26	26%

D. Iterasi / Itemset 4 Berpasangan

Melakukan Pembentukan 4 Itemset atau C4 Penggabungan 4 itemset dengan ketentuan nilai Minimum Support 28%

$$\text{support (A,B,C,D)} = \frac{\sum \text{Transaksi Mengandung (A,B,C,D)}}{\sum \text{Total Transaksi}} * 100\%$$

Tabel 6. Hasil Nilai Support Kombinasi 4 Itemset

No.	ItemSet	Jumlah	Support
1	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Yamalube SPR Sport 4T, Bulb	19	19%
2	Spring Tension, Element Assy Oil Cleaner, Yamalube SPR Sport 4T, Brake Pad Kit	20	20%
3	Spring Tension, Yamalube SPR Sport 4T, Bulb, Brake Pad Kit	22	22%
4	Element Assy Oil Cleaner, Yamalube SPR Sport 4T, Bulb, Brake Pad Kit	22	22%

Tidak ada lagi kombinasi yang dibentuk untuk k-itemset berikutnya, dan proses dihentikan dengan pola frekuensi yang ditemukan kurang dari minimum Support 28% pada table 7.

E. Penentuan Aturan Asosiasi

Dengan Ketentuan Nilai Minimum Confidence 53% Yaitu :

$$\text{Confidenc} = P (A | B) = \frac{\sum \text{Transaksi Mengandung A Dan B}}{\sum \text{Transaksi A}} * 100\%$$

Tabel 7 Daftar Aturan Asosiasi

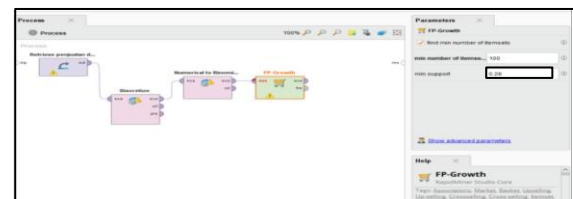
No	aturan	Support	Confiden
1	jika membeli Spring Tension, maka akan membeli Element Assy Oil Cleaner	42%	77,78%
2	jika membeli Spring Tension, maka akan membeli Yamalube SPR Sport 4T	40%	74,07%
3	jika membeli Spring Tension, maka akan membeli Bulb	36%	66,67%

4	jika membeli Spring Tension , maka akan membeli Yamalube Sport Oil	32%	59,26%
5	jika membeli Spring Tension , maka akan membeli Brake Pad Kit	29%	53,70%
6	jika membeli Chain & Sproket Kit , maka akan membeli Element Assy Oil Cleaner	30%	63,83%
7	jika membeli Chain & Sproket Kit , maka akan membeli Yamalube SPR Sport 4T	35%	74,47%
8	jika membeli Chain & Sproket Kit , maka akan membeli Bulb	3a3%	70,21%
9	jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Yamalube SPR Sport 4T	51%	71,83%
10	jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Gasket Cylinder	35%	49,30%
11	jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Yamacolant	40%	56,34%
12	jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Bulb	45%	63,38%
13	jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Yamalube Sport Oil	39%	54,93%
14	jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Brake Pad Kit	41%	57,75%
15	jika membeli Yamalube SPR Sport 4T , maka akan membeli Gasket Cylinder	30%	42,86%
16	jika membeli Yamalube SPR Sport 4T , maka akan membeli Yamacoolant	36%	51,43%
17	jika membeli Yamalube SPR Sport 4T , maka akan membeli Bulb	45%	64,29%
18	jika membeli Yamalube SPR Sport 4T , maka akan membeli Yamalube Sprot Oil	37%	52,86%
19	jika membeli Yamalube SPR Sport 4T , maka akan membeli Brake Pad Kit	37%	52,86%
20	jika membeli Gasket Cylinder , maka akan membeli Yamacoolant	30%	60,00%
21	jika membeli Yamacoolant , maka akan membeli Bulb	35%	63,64%
22	jika membeli Yamacoolant , maka akan membeli Brake Pad Kit	31%	56,36%
23	jika membeli Bulb, maka akan membeli Yamalube Sport Oil	35%	53,85%
24	jika membeli Bulb, maka akan membeli Brake Pad Kit	35%	53,85%
25	jika membeli Yamalube Sport Oil, maka akan membeli Brake Pad Kit	36%	65,45%
26	Jika membeli Spring Tension dan Element Assy Oil Cleaner maka akan membeli Yamalube SPR Sport 4T	30%	55,56%

27	Jika membeli Element Assy Oil Cleaner dan Yamalube SPR Sport 4T maka akan membeli Bulb	32%	45,71%
28	Jika membeli Element Assy Oil Cleaner dan Yamalube SPR Sport 4T maka akan membeli Brake Pad Kit	31%	44,29%

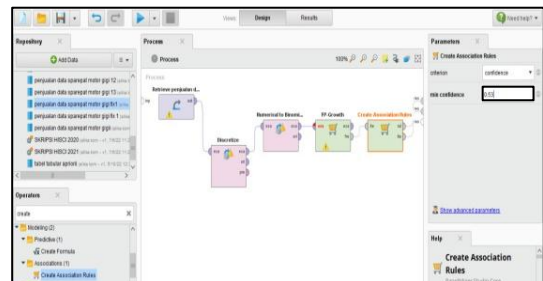
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. setelah Numerical To Binominal lalu pilih algoritma FP Growth untuk menentukan himpuna n data yang sering muncul dalam sekumpulan data dengan menentukan nilai support pada gambar seperti dibawah ini :



Gambar 2. Tampilan FP-Growth

b. Setelah itu atur pada menu Parametere Create Association Rules, untuk menentukan nilai confidence yang sudah ditentukan setelah itu Run maka akan muncul seperti gambar berikut :



Gambar 3. Penentuan Jumlah Association Rules

c. Setelah proses running, maka akan tampil atributnya dari itemset 1, itemset 2, itemset 3 dan itemset 4 seperti yang terlihat pada Gambar 4 berikut :

No of Items	Item	Support	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4
1	Spring Tension	0.32				
1	Yamalube Sport Oil	0.59				
1	Brake Pad Kit	0.29				
1	Chain & Sproket Kit	0.30				
1	Element Assy Oil Cleaner	0.35				
1	Yamalube SPR Sport 4T	0.51				
1	Gasket Cylinder	0.35				
1	Yamacoolant	0.40				
1	Bulb	0.45				
2	Spring Tension & Element Assy Oil Cleaner	0.30	Spring Tension	Element Assy Oil Cleaner		
2	Element Assy Oil Cleaner & Yamalube SPR Sport 4T	0.35	Element Assy Oil Cleaner	Yamalube SPR Sport 4T		
2	Chain & Sproket Kit & Yamalube SPR Sport 4T	0.35	Chain & Sproket Kit	Yamalube SPR Sport 4T		
2	Element Assy Oil Cleaner & Gasket Cylinder	0.35	Element Assy Oil Cleaner	Gasket Cylinder		
2	Element Assy Oil Cleaner & Yamacolant	0.40	Element Assy Oil Cleaner	Yamacoolant		
2	Element Assy Oil Cleaner & Bulb	0.45	Element Assy Oil Cleaner	Bulb		
2	Element Assy Oil Cleaner & Yamalube Sport Oil	0.39	Element Assy Oil Cleaner	Yamalube Sport Oil		
2	Yamalube SPR Sport 4T & Gasket Cylinder	0.30	Yamalube SPR Sport 4T	Gasket Cylinder		
2	Yamalube SPR Sport 4T & Yamacoolant	0.36	Yamalube SPR Sport 4T	Yamacoolant		
2	Yamalube SPR Sport 4T & Bulb	0.45	Yamalube SPR Sport 4T	Bulb		
2	Yamalube SPR Sport 4T & Yamalube Sprot Oil	0.37	Yamalube SPR Sport 4T	Yamalube Sprot Oil		
2	Yamalube SPR Sport 4T & Brake Pad Kit	0.37	Yamalube SPR Sport 4T	Brake Pad Kit		
2	Gasket Cylinder & Yamacoolant	0.30	Gasket Cylinder	Yamacoolant		
2	Yamacoolant & Bulb	0.35	Yamacoolant	Bulb		
2	Yamacoolant & Brake Pad Kit	0.31	Yamacoolant	Brake Pad Kit		
2	Bulb & Yamalube Sport Oil	0.35	Bulb	Yamalube Sport Oil		
2	Bulb & Brake Pad Kit	0.35	Bulb	Brake Pad Kit		
2	Yamalube Sport Oil & Brake Pad Kit	0.36	Yamalube Sport Oil	Brake Pad Kit		
3	Spring Tension & Element Assy Oil Cleaner & Yamalube SPR Sport 4T	0.30	Spring Tension	Element Assy Oil Cleaner	Yamalube SPR Sport 4T	

Gambar 4. Hasil file data yang telah dipilih

d. setelah melihat atributnya dari itemset 1, itemset 2, itemset 3 dan itemset 4 lalu pilih Association Rules untuk melihat hasil dari support dan confidence maka akan muncul gambar 5 dibawah ini :

No.	Premise	Conclusion	Support	Confidence
1	Element Assy Oil Cleaner Bulb	Yamalube Sport Oil	0.04	0.53
2	Yamalube SPR Sport 4T Bulb	Yamalube Sport Oil	0.04	0.53
3	Element Assy Oil Cleaner Brake pad kit	Yamalube SPR Sport 4T Bulb	0.03	0.57
4	Spring Tension	Brake pad kit	0.03	0.57
5	Rib	Yamalube Sport Oil	0.03	0.58
6	Rib	Yamalube Sport Oil	0.03	0.58
7	Rib	Brake pad kit	0.03	0.58
8	Yamalube Sport Oil	Yamalube Sport Oil	0.03	0.58
9	Yamalube Sport Oil	Element Assy Oil Cleaner Yamalube SPR Sport 4T	0.03	0.58
10	Yamalube Sport Oil	Element Assy Oil Cleaner Brake pad kit	0.03	0.58
11	Element Assy Oil Cleaner Yamalube Sport Oil	Spring Tension Brake pad kit	0.03	0.58
12	Gasket Cylinder	Plate kit	0.03	0.54
13	Yamalube Sport Oil	Gasket Cylinder	0.03	0.54
14	Element Assy Oil Cleaner Yamalube SPR Sport 4T	Yamalube Sport Oil	0.03	0.54
15	Brake pad kit	Element Assy Oil Cleaner Yamalube Sport Oil	0.03	0.54

Gambar 5. Tampilan file yang dipilih dalam dataset

e. Kemudian pilih description untuk melihat hasil Association Rules yang dipakai dalam mengukur apakah kumpulan item yang akan muncul bersamaan atau tidak muncul

Association Rules

- (Element Assy Oil Cleaner, Rib) ==> (Yamalube Sport Oil) (confidence: 0.53)
- (Yamalube SPR Sport 4T, Bulb) ==> (Yamalube Sport Oil) (confidence: 0.53)
- (Element Assy Oil Cleaner, Brake pad kit) ==> (Yamalube SPR Sport 4T, Bulb) (confidence: 0.57)
- (Spring Tension) ==> (Brake pad kit) (confidence: 0.57)
- (Rib) ==> (Yamalube Sport Oil) (confidence: 0.58)
- (Rib) ==> (Brake pad kit) (confidence: 0.58)
- (Yamalube Sport Oil) ==> (Yamalube Sport Oil) (confidence: 0.58)
- (Yamalube Sport Oil) ==> (Element Assy Oil Cleaner, Yamalube SPR Sport 4T) (confidence: 0.58)
- (Yamalube Sport Oil) ==> (Element Assy Oil Cleaner, Brake pad kit) (confidence: 0.58)
- (Element Assy Oil Cleaner, Yamalube Sport Oil) ==> (Spring Tension, Brake pad kit) (confidence: 0.58)
- (Gasket Cylinder) ==> (Plate Kit) (confidence: 0.54)
- (Yamalube Sport Oil) ==> (Gasket Cylinder) (confidence: 0.54)
- (Element Assy Oil Cleaner, Yamalube SPR Sport 4T) ==> (Yamalube Sport Oil) (confidence: 0.54)
- (Brake pad kit) ==> (Element Assy Oil Cleaner, Yamalube Sport Oil) (confidence: 0.54)
- (Chain & Sprocket Kit) ==> (Damper) (confidence: 0.53)
- (Rib) ==> (Spring Tension) (confidence: 0.54)
- (Spring Tension) ==> (Element Assy Oil Cleaner, Yamalube SPR Sport 4T) (confidence: 0.56)
- (Element Assy Oil Cleaner, Rib) ==> (Damper) (confidence: 0.56)
- (Gasket Cylinder) ==> (Chain) (confidence: 0.54)
- (Element Assy Oil Cleaner, Brake pad kit) ==> (Yamalube SPR Sport 4T, Yamalube Sport Oil) (confidence: 0.54)
- (Element Assy Oil Cleaner) ==> (Damper) (confidence: 0.54)

Gambar 6 Tampilan Association Rule

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan 100 transaksi yang berisi 20 variabel yaitu antara lain *O-Ring, Spring Tension, Chain & Sprocket Kit, Piston Kit, (Kit) Race Ball, Element Assy Oil Cleanaer, Yamalube SPR Sport 4T, Gasket Cylinder, Yamacoolant, Bulb, Yamalube Sport Oil, Brake pad kit, Oil Seal, Headlight Assy, Damper, Rivet, Bolt (50C1), Plate, Weight, Guard Mud.*

Sehingga hasil dari Association rule pada nilai minimum Support 28% dan nilai confidence 53% yaitu mendapatkan hasil 28 buah dalam aturan (Rule) menggunakan aplikasi RapidMiner ver 8.0 yaitu :

- 1) Jika membeli Spring Tension , maka akan membeli Element Assy Oil Cleaner (dengan nilai minimum Support 42% dan nilaiconfidence 77,78%)
- 2) Jika membeli Spring Tension ,maka akan membeli Yamalube SPR Sport 4T (dengan nilai minimum Support 40% dan nilai confidence 74,07%)
- 3) Jika membeli Spring Tension ,maka akan membeli Bulb (dengan nilai minimum Support36% dan nilai confidence 66,67%)
- 4) Jika membeli Spring Tension ,maka akan membeli Yamalube Sport Oil (dengan nilai minimum Support 32% dan nilai confidence 59,26%)
- 5) Jika membeli Spring Tension ,maka akan membeli Brake Pad Kit (dengan nilai minimum Support 29% dan nilai confidence 53,70%)
- 6) Jika membeli Chain & Sproket Kit , maka akan membeli Element Assy Oil Cleaner (dengan nilai minimum Support 30% dan nilai confidence 63,83%)
- 7) Jika membeli Chain & Sproket Kit , maka akan membeli Yamalube SPR Sport 4T (dengan nilai minimum Support 35% dan nilai confidence 74,47%)
- 8) Jika membeli Chain & Sproket Kit , maka akan membeli Bulb (dengan nilai minimum Support 33% dan nilai confidence 70,21%)
- 9) Jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Yamalube SPR Sport 4T Bulb (dengan nilai minimum Support 51% dannilai confidence 71,83%)
- 10) Jika membeli Element Assy Oil Cleaner , maka akan membeli Gasket Cylinder (dengan nilai minimum Support 35% dan nilaiconfidence 49,30%).

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari uraian pembahasan diatas sebagai berikut :

Dari hasil kesimpulan *Association rule* pada nilai minimum *Support* 28% dan nilai *confidence* 53% yaitu dalam aturan (*Association Rule*) menggunakan aplikasi RapidMiner ver 8.0 . dalam aturan (rule) mendapatkan hasil 2 buah disimpulkan bahwa dalam prediksi penjualan sparepart motor yang banyak terjual pada PT. Lautan Teduh Interniaga Dealer Yamaha Kotabumi, yaitu :

- 1) Jika membeli Spring Tension , maka akan membeli Element Assy Oil Cleaner (dengan nilai minimum Support 42% dan nilai confidence 77,78%)
- 2) Jika membeli Chain & Sprocket Kit, maka

akan membeli Yamalube SPR Sport 4T (dengan nilai minimum Support 35% dan nilai confidence 74,47%)

Sehingga akhir hasil prediksi diatas bisa diharapkan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan permintaan stok sparepart motor gigi pada masa yang akan datang.

4.2 Saran

Adapun hasil saran dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Di harapkan penelitian selanjutnya bisa dikembangkan lagi untuk implementasinya dalam metodenya seperti Naive Bayes, K Medois, Algoritma Support Vector Machines dan metode lainnya. Karena dalam hasil penelitian ini masih sedernaha maka di perlukan proses yang lebih baik lagi dalam pengembanganya. Sehingga bisa memberikan hasil yang beragam untuk bisa dijadikan bahan berbandingan.
2. Untuk implemntasi datamining diharapkan dikembangkan lagi memakai bahasa Phyton, Matlab, Bahasa R atau menggunakan bahasa pemograman lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arin Amrin, "Data Mining Dengan Algoritma Apriori untuk Penentuan Aturan Asosiasi Pola Pembelian Pupuk," *Paradigma*, vol. XIX, no. 1, pp. 74–79, 2017, doi: <https://doi.org/10.31294/p.v19i1.1836>.
- [2] A. O. Br Ginting, "Penerapan Data Mining Korelasi Penjualan Spare Part Mobil Menggunakan Metode Algoritma Apriori (Studi Kasus: CV. Citra Kencana Mobil)," *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 83–90, 2021, doi: [10.32938/jitu.v1i2.1472](https://doi.org/10.32938/jitu.v1i2.1472).
- [3] D. M. Efendi and P. Riswanto, "Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penjualan Pupuk Dengan Metode Algoritma Apriori," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 16–21, 2021, doi: [10.35959/jik.v9i1.196](https://doi.org/10.35959/jik.v9i1.196).
- [4] A. H. Elyas and J. Prayoga, "Implementasi Data Mining Pola penjualan Sparepart Motor Honda Pada Pt Rotella Persada Mandiri Dengan Menggunakan Algoritma Apriori," *Device J. Inf. Syst. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–31, 2020, doi: [10.46576/device.v1i1.698](https://doi.org/10.46576/device.v1i1.698).
- [5] S. Ependi and M. Akbar, "Implementasi Data Mining Pada Penjualan Produk dengan Algoritma Apriori," *Bina Darma Conf. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 220–225, 2021.
- [6] A. Prasetyo, N. Musyaffa, and R. Sastra, "Implementasi Data Mining Untuk Analisis Data Penjualan Dengan Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus Dapoerin ' S)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. VIII, no. 2, pp. 94–96, 2020.
- [7] N. Normah and C. Olivia, "Penerapan Aturan Asosiasi Algoritma Apriori Terhadap Penjualan Thai Tea Pada PT Nyonya Besar Lestari," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 22, no. 1, pp. 68–71, 2020, doi: [10.31294/p.v21i2.6233](https://doi.org/10.31294/p.v21i2.6233).
- [8] S. Qomariah, B. Basrie, and S. F. Pa'a, "Implementasi Algoritma Apriori Pada Data Penjualan Produk Asesoris Cv Princes Diary Samarinda," *Just TI (Jurnal Sains Terap. Teknol. Informasi)*, vol. 12, no. 2, p. 31, 2020, doi: [10.46964/justti.v12i2.321](https://doi.org/10.46964/justti.v12i2.321).