

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI REKOMENDASI PRODUK MESIN PERTANIAN BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN ALGORITMA *APRIORI* DI CV RIZKY PRATAMA



**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Muhammad Dendy Rajabbani

062140832921

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI REKOMENDASI PRODUK MESIN PERTANIAN
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN ALGORITMA
APRIORI DI CV RIZKY PRATAMA**



OLEH :

MUHAMMAD DENDY RAJABBANI

062140832921

Palembang, Agustus 2025

**Disetujui Oleh,
Pembimbing 1**

Pembimbing 2


Rika Sadariawati, S.E., M.Si
NIP. 197302232002122001


Ahmad Zarkasih, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198911072024211001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



**SISTEM INFORMASI REKOMENDASI PRODUK MESIN PERTANIAN
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN ALGORITMA *APRIORI* DI CV
RIZKY PRATAMA**

**Telah Diuji dan dipertahankan didepan dewan penguji Sidang
Tugas Akhir Pada Hari Senin, 21 Juli 2025**

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP. 197211162000031002

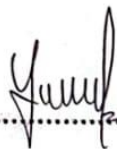


Anggota Penguji

Sulitiyanto, S.Kom., M.TI.
NIP. 199302232022031009



Yulia Hapsari, M.Kom.
NIP. 199207242022032010



Nur Jumriatunnisah, M.M.
NIP. 199101182023212034



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Dendy Rajabbani

NIM : 062140832921

Tahun Pendaftaran : 2021

Program Studi : Diploma IV Manajemen informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul **"SISTEM INFORMASI REKOMENDASI PRODUK MESIN PERTANIAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DI CV RIZKY PRATAMA."** bebas dari unsur plagiarisme. Dokumen ini tidak memuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun. Selain itu, karya atau pendapat milik orang lain/lembaga yang digunakan telah dicantumkan dan diakui dengan mencantumkan sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Saya menyatakan bahwa laporan akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 21 Agustus 2025



Muhammad Dendy Rajabbani
NIM. 062140832921

Mengetahui,
Pembimbing I,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Rika Sadariawati.

Rika Sadariawati, S.E., M.Si
NIP. 197302232002122001

Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Ahmad Zarkasih.

Ahmad Zarkasih, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198911072024211001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

Surah Al Baqarah, ayat 286

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, saya persermbahkan laporan akhir ini kepada :

1. Orang Tua, Saudara/i, dan Keluarga Besar
2. Diri Sendiri
3. Almamater Kebanggaan
4. Dosen Pembimbing
5. Pimpinan CV Rizky Pratama
6. Teman Seperjuangan Kelas 8MIC
7. Partner Terbaik Saya

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Penerapan Metode Algoritma Genetika Pada Sistem Penjadwalan Kerja Petugas *Network Operation Center* (NOC) Di PT. Indonesia Commnets Plus SBU Regional Sumatera Bagian Selatan”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma IV pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.TI. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
10. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I di jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Bapak Ahmad Zarkasih, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II di jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

12. Pimpinan di CV Rizky Pratama selaku Manager CV Rizky Pratama yang telah memberi kepercayaan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
13. Keluarga Penulis, yang selalu membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
14. Partner terbaik selama perkuliahan dan seterusnya, Sophia Nadzwa Mutia. Orang yang selalu ada disaat sulit dan bahagia.
15. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya kelas 8MIC jurusan Manajemen Informatika.

ABSTRAK

Penelitian ini mengimplementasikan Algoritma Apriori pada sistem informasi perakitan dan penjualan alat dan mesin pertanian berbasis *website* di CV. Rizky Pratama. Tujuan utama adalah mengembangkan aplikasi penjualan berbasis *website* yang mempermudah proses pemesanan dan meningkatkan efisiensi operasional. Sistem ini dirancang untuk mengatasi tantangan dalam memahami pola pembelian pelanggan dan menentukan kombinasi produk yang sering dibeli bersamaan. Metode Rapid Application Development (RAD) digunakan dalam pengembangan sistem, dengan tahapan perancangan, desain sistem, pengembangan, dan implementasi. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka, termasuk data penjualan dari Januari hingga Desember 2024.

Kata Kunci : Aplikasi, Sistem penjualan, Website, Algoritma Apriori, dan RAD.

ABSTRACT

This research implements the Apriori Algorithm in a web-based information system for the assembly and sale of agricultural tools and machinery at CV. Rizky Pratama. The primary objective is to develop a web-based sales application that simplifies the ordering process and enhances operational efficiency. This system is designed to address challenges in understanding customer purchasing patterns and identifying frequently co-purchased product combinations. The Rapid Application Development (RAD) method is utilized in system development, encompassing the stages of planning, system design, development, and implementation. Data was collected through interviews, observation, and literature review, including sales data from January to December 2024.

Keyword : Application, Sales system, Website, Apriori Algorithm, and RAD.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4.1 Tujuan.....	2
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Pengertian Website.....	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	5
2.1.4 Pengertian Implementasi.....	6
2.1.5 Pengertian Sistem Informasi Penjualan	6
2.1.6 Pengertian Database	7
2.1.7 Pengertian XAMPP	7
2.1.8 Pengertian Algoritma Apriori	8
2.1.9 Pengertian Data Flow Diagram (DFD)	9
2.1.10 Pengertian Flowchart.....	10
2.1.11 Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD).....	13

2.2 State Of The Art	14
2.2.1 Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tahapan Penelitian	20
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	21
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.4 Metode Pengembangan Sistem	22
3.5 Metode Pemecahan Masalah.....	23
3.5.1 Representasi Itemsets	23
3.5.2 Pembentukan Itemset.....	25
3.5.3 Pembentukan Pola Kombinasi dua Itemset.....	27
3.5.4 Pembentukan Pola Kombinasi Tiga Itemset	28
3.5.5 Kesimpulan	28
3.6 Analisa Data / Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.6.1 Flowchart Yang Berjalan	28
3.6.2 Flowchart Yang Diusulkan	30
3.6.3 Spesifikasi Kebutuhan Hardware/Software	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Perancangan Sistem.....	32
4.1.1 Diagram Konteks.....	32
4.1.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	32
4.1.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	34
4.2 Pemodelan proses.....	35
4.2.1 Kamus Data.....	35
4.3 Penerapan dan Implementasi Sistem Penjualan	37
4.3.1 Perancangan Tampilan Aplikasi.....	37
4.3.2 Tampilan Aplikasi	41
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan penelitian.....	20
Gambar 3.2 Tabel Rekap Penjualan	23
Gambar 3.3 Representasi Pengelompokan Itemset	24
Gambar 3.4 Flowchart Yang Sudah Berjalan.....	29
Gambar 3.5 Flowchart yang Diusulkan	30
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	32
Gambar 4.2 DFD Level 1.....	33
Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram.....	34
Gambar 4.4 Wireframe dashboard admin.....	37
Gambar 4.5 Wireframe kategori barang	38
Gambar 4.6 Wireframe keranjang	38
Gambar 4.7 Wireframe Dashboard Admin.....	39
Gambar 4.8 Wireframe pengguna	39
Gambar 4.9 wireframe barang.....	40
Gambar 4.10 Wireframe pembayaran.....	40
Gambar 4.11 Wireframe jadwal perakitan.....	41
Gambar 4.12 Wireframe Apriori.....	41
Gambar 4.13 Tampilan login	42
Gambar 4.14 Tampilan homepage	42
Gambar 4.15 Tampilan kategori produk.....	43
Gambar 4.16 Tampilan keranjang	43
Gambar 4.17 Tampilan dashboard admin	43
Gambar 4.18 Tampilan input pengguna.....	44
Gambar 4.19 Tampilan input barang.....	44
Gambar 4.20 Tampilan konfirmasi pembayaran	45
Gambar 4.21 Tampilan jadwal perakitan.....	45
Gambar 4.22 Tampilan metode Apriori.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Data Flow Diagram	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart	11
Tabel 2.3 Simbol–simbol ERD	13
Tabel 3.1 Representasi Data Pengeluaran.....	25
Tabel 3.2 Support dari setiap item.....	26
Tabel 3.3 Item yang memenuhi support	27
Tabel 3.4 Pola Kombinasi Dua Itemset	27
Tabel 3.5 Pola Kombinasi Tiga Itemset.....	28
Tabel 4.1 Tabel Barang	35
Tabel 4.2 Tabel Keranjang.....	35
Tabel 4.3 Tabel Pembeli	35
Tabel 4.4 Tabel Pengguna	36
Tabel 4.5 Tabel Perakitan	36
Tabel 4.6 Tabel Pesanan	36
Tabel 4.7 Tabel Pesanan Detail.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul Tugas Akhir
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul Tugas Akhir
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa Ke Instansi
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data Dari Lembaga Ke Instansi
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data Dari Instansi
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan Tugas Akhir
- Lampiran 8.** Lembar Rekomendasi Sidang Tugas Akhir
- Lampiran 9.** Rekapitulasi Revisi Tugas Akhir Dan Revisi Per Dosen
- Lampiran 10.** Lembar Presentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11.** Lembar *Link Listing Code*
- Lampiran 12.** Dokumentasi