

TUGAS AKHIR

APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN BERBASIS *WEBSITE* MENGUNAKAN METODE *ASSOCIATION RULE MINING* DI ARYA SHOP



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
pendidikan program sarjana

Disusun Oleh :
Rama Vito
2017133002

Pembimbing :
Yodi. S.Kom., M.S.I.

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS KOMPUTER
UNIVERSITAS UNIVERSAL
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Rama Vito

NIM : 2017133002

Program Studi : Teknik Perangkat Lunak

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Transaksi Penjualan Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Association Rule Mining* Di Arya Shop.

Telah disetujui untuk dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada Sidang Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi Teknik Perangkat Lunak Universitas Universal.

Batam, 12 Januari 2021

Pembimbing I

Yodi. S.Kom., M.S.I.
NIDN. 1007128401

Mengetahui :

Koordinator Program Studi Teknik Perangkat Lunak

Holong M. Simalango, S.T., M.Kom.
NIDN. 1003079101

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI TRANSAKSI PENJUALAN BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN METODE *ASSOCIATION RULE MINING*
DI ARYA SHOP**

Disusun Oleh :

Rama Vito

2017133002

Pembimbing I

Yodi. S.Kom., M.S.I.

Tanggal :

12 Januari 2021

Batam,

Program Studi Teknik Perangkat Lunak

Universitas Universal

Koordinator Program Studi

Holong M. Simalango, S.T., M.Kom.

NIDN. 1003079101

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rama Vito

NIM : 2017133002

Program Studi : Teknik Perangkat Lunak

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Transaksi Penjualan Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Association Rule Mining* Di Arya Shop.

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar – benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun atau dalam bentuk apapun, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap tugas akhir saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam, 21 Januari 2021

Yang membuat pernyataan

Rama Vito

2017133002

ABSTRAK

Aplikasi Transaksi Penjualan Arya Shop berbasis *website* adalah aplikasi/program yang menyediakan penginputan dari beberapa proses yang meliputi stok barang, barang masuk, dan data transaksi penjualan dalam toko. Tujuan pembuatan skripsi ini adalah untuk membuat Aplikasi Transaksi Penjualan Di Arya Shop. Metode yang digunakan adalah metode observasi, metode wawancara, dan metode *association rule mining* menggunakan algoritma *apriori*. Software pendukung dalam pembuatan aplikasi ini adalah Sublime Text 3, PHPMyAdmin, MySQL. Telah dapat dibuat Aplikasi Transaksi Penjualan Arya Shop yang sekiranya bermanfaat bagi kita semua terlebih khusus bagi kinerja staf Arya Shop.

Kata kunci : Aplikasi transaksi penjualan, *Association Rule Mining*, *Apriori*.

ABSTRACT

Arya Shop Sales Transaction Application based on website is an application / program that provides input of several processes that include stock of goods, incoming goods, and data of in-store sales transactions. The purpose of making this thesis is to create a Sales Transaction Application At Arya Shop. The methods used are observation methods, interview methods, and association rule mining methods using a priori algorithms. Supporting software in the creation of this application is Sublime Text 3, PHPMyAdmin, MySQL. It has been able to create Arya Shop Sales Transaction Application which is useful for all of us especially for the performance of Arya Shop staff.

Keywords : *Sales transaction application, Association Rule Mining, Apriori.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala nikmat, karunia dan kasih sayang-Nya yang tidak terhingga, karena atas berkat rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Adapun penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Sarjana Strata 1 Teknik Perangkat Lunak pada Universitas Universal Batam. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, saran dan dorongan baik secara moril maupun materil dari awal sampai akhir penyusunan tugas akhir ini kepada :

1. Bapak Yodi. S.Kom., M.S.I. selaku pembimbing tugas proposal atas bimbingannya sehingga tugas proposal ini dapat terselesaikan.
2. Holong M. Simalango, S.T.,M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Perangkat Lunak Universal.
3. Kedua orang tua yang tercinta, yang telah senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan doa untuk penulis.
4. Staf Arya Shop, yang telah membantu penulis memberikan bahan yang diperlukan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas proposal ini, masih jauh dari kata sempurna, besar harapan penulis semoga tugas proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Batam, 21 Januari 2021

Rama Vito

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	2
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	3
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	4
ABSTRAK.....	5
<i>ABSTRACT</i>	6
KATA PENGANTAR	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR TABEL.....	14
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.

2.2.1	<i>Classification</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.2	<i>Clustering</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.3	<i>Association</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.4	<i>Regression</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.5	Algoritma Apriori	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	FIFO (<i>first in first out</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2.7	PHP	Error! Bookmark not defined.
2.2.8	UML (Unified Modeling Language)	Error! Bookmark not defined.
2.2.9	<i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.10	<i>Sequence Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.11	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.12	<i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.13	<i>Deployment Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.14	<i>White Box dan Black Box</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3	Penelitian Terdahulu.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
3.1	Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1	Studi Literatur.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Kebutuhan Analisis	Error! Bookmark not defined.
3.1.3	Melakukan Perancangan.....	Error! Bookmark not defined.

3.1.4	Melakukan Implementasi	Error! Bookmark not defined.
3.1.5	Pengujian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Jadwal Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV		Error! Bookmark not defined.
4.1	Studi Literatur.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Analisis Kebutuhan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Persiapan Data	Error! Bookmark not defined.
4.3	Rancangan Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3.4	<i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
4.4	Rancangan Antarmuka Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Implementasi	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Implementasi Antar Muka Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Pembahasan Data Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.4	Pengujian <i>White Box</i> dan <i>Black Box</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.

5.2 Saran**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1 Diagram Waterfall Tahapan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Use Case Diagram..... **Error!**
Bookmark not defined.
- Gambar 4.2 Activity Diagram..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Sequence Diagram User Menampilkan Laporan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 Class Diagram Penyimpanan Inputan Database **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 Rancangan Halaman Login **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 Rancangan Halaman Beranda **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Rancangan Halaman Stok Barang..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.8 Rancangan Halaman Barang Masuk .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.9 Rancangan Halaman Barang Keluar .. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.10 Rancangan Halaman Data Proses **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.11 Rancangan Halaman Data Hasil **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.12 Rancangan Halaman User **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.13 Rancangan Halaman Password **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.14 Implementasi Halaman Login **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.15 Implementasi Halaman Beranda **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.16 Implementasi Halaman Stok Barang **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.17 Implementasi Halaman Barang Masuk **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.18 Implementasi Halaman Barang Keluar **Error! Bookmark not defined.**
- .Gambar 4.19 Implementasi Halaman Data Proses **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.20 Implementasi Halaman Data Hasil .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.21 Implementasi Halaman User**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.22 Implementasi Halaman Ubah Password**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.23 Tanggal Awal**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.24 Tanggal Akhir**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 Cari Data Transaksi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.26 Memasukan Nilai Support Dan Confidence**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.27 Hasil Data Proses**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.28 Rumus Support A.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.29 Hasil Nilai Support Itemset 1**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.30 Hasil Nilai Support Itemset 2.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.31 Hasil Nilai Support Itemset 3.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.32 Nilai Confidence Itemset 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.33 Nilai Confidence itemset 3.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.34 Pengujian White Box**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - Simbol Use Case Diagram**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2 Simbol – Simbol Sequence Diagram**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.3 Simbol – Simbol Activity Diagram**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.4 Simbol-Simbol Class Diagram**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.5 Simbol – Simbol Deployment Diagram.**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian **Error!**

Bookmark not defined.

Table 4.1 Analisis Kebutuhan Atribut Stok Barang..... **Error!**

Bookmark not defined.

Table 4.2 Analisis Kebutuhan Atribut Barang Masuk**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.3 Analisis Kebutuhan Atribut Barang Keluar**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.4 Analisis Kebutuhan Atribut User**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 Hitungan Nilai Support Itemset 1**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 Hitungan Nilai Support Itemset 2**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 Hitungan Nilai Support Itemset 3**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8 Hitungan Nilai Confidence Itemset 2**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Hitungan Nilai Confidence Itemset 3**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.10 Pengujian Black Box**Error! Bookmark not defined.**