

**PENERAPAN ALGORITMA APRIORI UNTUK
MEMPREDIKSI PENJUALAN PADA “TOKO *ONLINE*
RUMPUT LIAR *OUTDOOR*”**

SKRIPSI

**Oleh:
ROLAND BENEDICT
201810225356**



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Proposal Skripsi : Penerapan Algoritma Apriori Untuk Memprediksi
Penjualan Pada “Toko *Online* Rumput Liar
Outdoor”

Nama Mahasiswa : Roland Benedict

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225356

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Juli 2022

Bekasi, 22 Juli 2021

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom

NIDN. 0305127404

Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0313107904

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penerapan Algoritma Apriori Untuk
Memprediksi Penjualan Pada “Toko Online
Rumput Liar *Outdoor*”
Nama Mahasiswa : Roland Benedict
Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225356
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Juli 2022

Bekasi, 11 Juli 2022

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I.

NIDN. 0317078008

Penguji (I) : Mavadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0408087802

Penguji (II) : Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom.

NIDN. 0305127404

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika



Ahmad Fathurrozi, S.E, M.M.S.I.

NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Dra Tyastuti Sri Lestari, M.M.

NIP. 1408206





LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Roland Benedict

NPM : 201810225356

Program Studi : Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Penerapan Algoritma Apriori Untuk Memprediksi Penjualan Pada “Toko Online Rumput Liar Outdoor”

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 11 Juni 2022

Penulis



Roland Benedict

ABSTRAK

Roland Benedict. 201810225356. Penerapan Algoritma Apriori Untuk Memprediksi Penjualan Pada “Toko *Online* Rumput Liar *Outdoor*”. Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis *e-commerce* pada Rumput Liar *Outdoor* untuk membantu dan meningkatkan penjualan agar dapat melakukan pemesanan secara online dan memberikan informasi produk terbaru yang dijual kepada pelanggan melalui halaman *website*. Hasil yang dicapai bahwa sistem *e-commerce* membutuhkan sistem penjualan yang berbasis *website e-commerce*, dengan adanya *website e-commerce* ini diharapkan dapat mempermudah baik bagi pihak Rumput Liar *Outdoor* dalam mengelola transaksi penjualan produk maupun pelanggan dalam melakukan pemesanan produk dengan memanfaatkan media internet sehingga dapat bekerja secara efektif dan efisien, sehingga target penjualan dapat berkembang. Metode ini menggunakan PHP dan MySql Algoritma Apriori. Analisa kebutuhan dalam tahap ini penulis menganalisis apa yang di butuhkan oleh pengguna desain pada tahapan ini penulis melakukan analisis model proses bisnis UML (*Unified Modeling language*). Dengan adanya sistem informasi penjualan ini *costumer* dapat mempersingkat waktu pemesanan dibandingkan denga cara manual.

Kata kunci Algoritma Apriori, *Fashion Outdoor*, UML (*Unified Modelling Language*).

ABSTRACT

Roland Benedict. 201810225356. *Application of Apriori Algorithm to Predict Sales at “Outdoor Wild Grass Online Store”. The purpose of this study is to help an e-commerce-based information system on Outdoor Wild Grass to and increase sales in order to be able to place orders online and provide the latest product information that is sold to customers through web pages. The results achieved are that the e-commerce system requires a sales system based on an e-commerce website, with this e-commerce website it is expected to make it easier for both the Grass Outdoors in managing product sales transactions and customers in ordering products by utilizing internet media so that can work effectively and efficiently, so that sales targets can grow. This method uses PHP and MySQL Apriori Algorithm. Needs analysis in this stage the writer analyzes what is requested by the design user. At this stage the writer analyzes the UML (Unified Modeling language) business process model. With this sales information system, customers can shorten the ordering time compared to the manual method.*

Kata kunci Algoritma Apriori, *Fashion Outdoor*, UML (Unified Modelling Language).

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Roland Benedict
NPM : 201810225356
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (***Non=Exclusive Royalty-Free Right***), atas karya ilmiah saya yang berjudul : Penerapan Algoritma Apriori Untuk Memprediksi Penjualan Pada “Toko Online Rumput Liar *Outdoor*” beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan mengalihmediakan, menglolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 22 Juli 2022
Yang Menyatakan


Roland Benedict

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Berkat dan Kasih-Nya memperkenankan penulis menyelesaikan skripsi ini. Proposal skripsi ini disusun guna persyaratan skripsi, penulis akan melakukan penelitian yang akan dilaksanakan di Rumput Liar *Outdoor* Bekasi Utara. Dalam penulisan proposal skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan proposal ini.

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Dr. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I. Selaku Ketua Penguji, Bapak Mayadi, S.Kom., M.Kom. Selaku Penguji satu, dan Bapak Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing satu, Ibu Siti Setiawati, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing dua, dalam penulisan proposal skripsi di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah banyak memberikan arahan dan membantu dalam penulisan proposal skripsi.
5. Keluarga tercinta terutama kedua orang tua serta selalu memberikan doa, semangat serta dukungan dalam proses penulisan proposal skripsi. Serta teman dari Fakultas Ilmu Komputer yang selalu mendukung dalam melaksanakan penulisan ini.

Penulis menyadari dalam menyusun penulisan proposal skripsi ini masih terdapat banyak sekali kekurangan-kekurangan dan karenanya kritik dan serta saran sangat penulis terima dengan senang hati. Akhir kata Penulisan berharap agar proposal ini dapat memberikan madaat yang sangat besar.

Bekasi, 20 Juli 2022

Roland Benedict

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1 Identifikasi Masalah	3
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Studi Pustaka	6
2.2 Tinjauan Pustaka	7
2.2.1 Definisi Perancangan	8
2.2.2 Konsep Dasar Sistem	8
2.2.3 <i>E-Commerce</i>	8
2.3 Algoritma Apriori.....	9
2.4 Prediksi.....	10
2.5 Penjualan	10
2.7 <i>Software</i> Pendukung.....	10

2.7.1	XAMPP	10
2.7.2	MySQL.....	11
2.7.3	PHP	11
2.7.4	HTML	12
2.7.5	Basis Data.....	12
2.7.6	Web	13
2.7.7	Flowchart.....	13
2.7.8	Unified Modeling Language	14
2.7.9	Diagram Use Case.....	14
2.4.9	Diagram <i>Activity</i>	16
2.4.10	Diagram <i>Sequence</i>	17
2.4.11	Black Box.....	18
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2	Struktur Organisasi Rumpun Liar <i>Outdoor</i>	20
3.3	Diagram Keputusan.....	21
3.4	Kerangka Penelitian.....	21
3.5	Metode Pengembangan Sistem.....	23
3.6	Analisis Sistem Berjalan.....	24
3.7	Analisa Permasalahan.....	26
3.7	Metode Pengumpulan data	26
3.8	Studi Pustaka	26
3.8.1	Observasi.....	26
3.8.2	Wawancara.....	26
3.9	Analisis Sistem Usulan.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29

4.1	Perancangan sistem	30
4.2	Unified Modeling Language	30
4.2.1	Usecase Diagram.....	30
4.3	Activity Diagram.....	32
4.2.1	Activity Diagram <i>Login Admin</i>	33
4.2.2	Activity Diagram Admin Mengelola Data Produk	34
4.2.3	Activity Diagram Admin Validasi Transaksi.....	35
4.2.4	Activity Diagram Admin Pengiriman Produk	36
4.2.5	Activity Diagram <i>Customer</i> Membeli Produk	37
4.2.6	Activity Diagram <i>Customer</i> Validasi Pembelian.....	38
4.4	Sequence Diagram	38
4.3.1	Sequence Diagram <i>Login Admin</i>	39
4.3.2	Sequence Diagram Admin Validasi Transaksi Belum Diproses.....	40
4.3.3	Sequence Diagram Admin Validasi Transaksi Sudah Diproses	40
4.3.5	Sequence Diagram <i>Customer</i> Membeli Produk	41
4.3.6	Sequence Diagram <i>Customer</i> Validasi Pembelian.....	42
4.5	Class Diagram.....	43
4.6	Data Model	44
4.5.1	Tabel Admin.....	44
4.5.2	Tabel Produk	45
4.5.3	Tabel Transaksi	45
4.5.4	Tabel Transaksi Header.....	45
4.5.5	Tabel Bank	46
4.5.6	Tabel Jasa Pengiriman.....	46
4.5.7	Tabel Kategori.....	46
4.5.8	Tabel Brand.....	47

4.5.9	Tabel Kontak.....	47
4.7	Perancangan <i>User Interface</i>	47
4.7.1	Tampilan <i>Login Admin</i>	47
4.7.2	Tampilan <i>Dashboard Admin</i>	48
4.8	Tahap <i>Testing</i>	48
4.8.1	Hasil <i>Testing</i> Uji Positif.....	48
4.8.2	Hasil Uji Negatif	49
4.9	Tampilan Perancangan	50
BAB V PENUTUP		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		61
Lampiran 1: Kartu Konsultasi (Bimbingan) Skripsi		63
Lampiran 2: Kartu Bimbingan		64
Lampiran 3: Surat Riset		66
Lampiran 4: Plagiarism.....		67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Penjualan 1 Tahun Terakhir 2021	2
Tabel 1. 2 Data Penjualan 2 Tahun Terakhir 2022	2
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 2.2 Use Case.....	15
Tabel 2.3 Activity.....	16
Tabel 2.4 Sequence	17
Tabel 3.6 Wawancara.....	27
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case	32
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case	32
Tabel 4.3 Hasil Testing Uji Positif.....	48
Tabel 4.3 Hasil Testing Uji Negatif	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Toko Rumput Liar Outdoor	20
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Rumput Liar Outdoor.....	20
Gambar 3. 3 Diagram Alir Keputusan	21
Gambar 3. 4 Kerangka Penelitian	22
Gambar 3. 5 Flowchart Sistem Berjalan	25
Gambar 3. 6 Flowchart Sistem Usulan	29
Gambar 4. 1 Usecase Diagram Sistem.....	31
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login Admin	33
Gambar 4. 3 Activity Diagram Memilih Produk	34
Gambar 4. 4 Activity Diagram Admin Validasi Transaksi.....	35
Gambar 4. 5 Activity Diagram Admin Pengiriman Produk.....	36
Gambar 4. 6 Activity Diagram Customer Membeli Produk	37
Gambar 4. 7 Activity Diagram Validasi Pembelian.....	38
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Login Admin.....	39
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Admin Validasi Transaksi Belum di Proses	40
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Admin Validasi Transaksi Sudah di Proses	40
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Customer Membeli Produk.....	41
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Customer Validasi Pembelian.....	42
Gambar 4. 13 Class Diagram	43
Gambar 4. 14 Class Diagram Data Model	44
Gambar 4. 15 Interface Login Admin.....	47
Gambar 4. 16 Tampilan Dashboard Admin	48
Gambar 4. 17 Halaman Login Admin.....	50
Gambar 4. 18 Dashboard Admin	50
Gambar 4. 19 Halaman Transaksi belum di proses.....	51
Gambar 4. 20 Halaman Transaksi Telah di Proses	51
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Produk Admin	52
Gambar 4. 22 Kelola Data Kategori.....	52
Gambar 4. 23 Halaman Setting Admin.....	53
Gambar 4. 24 Halaman Costumer.....	54
Gambar 4. 25 Halaman Keranjang.....	55

Gambar 4. 26 Halaman Data Pembeli.....	55
Gambar 4. 27 Halaman Notification	56
Gambar 4. 28 Halaman Konfirmasi Pembayaran	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Plagiarism.....	63
Lampiran 2: Kartu Bimbingan	67
Lampiran 3: Surat Riset	66

