

**PENENTUAN KEPUTUSAN DAN KEBIJAKAN PENJUALAN  
UNTUK MENGURANGI *DEAD STOCK* MENGGUNAKAN DATA  
MINING PADA TOKO SEPEDA X**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Teknik Industri



**ABBY ARIEL HANDOYO**

**14 06 07629**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir berjudul  
**PENENTUAN KEPUTUSAN DAN KEBIJAKAN PENJUALAN UNTUK  
MENGURANGI DEAD STOCK MENGGUNAKAN DATA MINING PADA TOKO  
SEPEDA X**

yang disusun oleh  
**Abby Ariel Handoyo**

14 06 07629

Dinyatakan telah memenuhi persyaratan pada tanggal 9 Juli 2018.

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,



Ririn Diar Astanti, ST., MMT., Dr.Eng.

The Jin Ai, ST., MT., Dr.Eng

Tim Penguji,

Penguji 1



Ririn Diar Astanti, ST., MMT., Dr.Eng.

Penguji 2



Dr. Parama Kartika D. SP., S.T., M.T.

Penguji 3



Kristanto Agung Nugroho, S.T., M.Sc.

Yogyakarta, 9 Juli 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dean,



Dr. A Teguh Siswantoro

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abby Ariel Handoyo

NPM : 14 06 07629

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Penentuan Keputusan dan Kebijakan Penjualan Menggunakan Data Mining Pada Toko Sepeda X" merupakan hasil penelitian saya yang dilakukan pada Tahun Akademik 2017/2018 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya dapat dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 9 Juli 2018

Yang menyatakan,



Abby Ariel Handoyo

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas penyertaan dan berkat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir dengan judul “Penentuan Keputusan dan Kebijakan Menggunakan Data Mining pada Toko Sepeda X” ini disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat S-1 pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini, tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan dorongan dalam menyelesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.T., D.Eng. selaku dosen pembimbing 1 dan Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan dan saran selama proses penyelesaian Tugas Akhir.
4. Segenap dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya yang telah mendidik serta berbagi ilmu selama proses perkuliahan.
5. Keluarga yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam pengerjaan Tugas Akhir.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi bagi orang yang membacanya.

Yogyakarta, 9 Juli 2018

Abby Ariel Handoyo

## INTISARI

Pada penelitian ini, peneliti mencoba menyelesaikan permasalahan yang terdapat di objek penelitian yang merupakan suatu toko sepeda. Toko sepeda ini memiliki permasalahan berupa adanya *dead stock* dengan nilai yang besar setiap bulannya. Hal ini disebabkan karena pemilik toko menjalankan toko berdasarkan pengalaman kerja tanpa data objektif.


Penelitian dilakukan dengan melakukan studi lapangan di objek penelitian dengan melakukan observasi kegiatan penjualan, strategi, keputusan dan kebijakan yang ditetapkan oleh pemilik toko. Setelah menemukan permasalahan, peneliti akan mengambil informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan keputusan dan kebijakan penjualan pada objek penelitian berdasarkan informasi keterkaitan antar item yang didapatkan dari aturan asosiasi yang merupakan hasil dari proses *data mining* dan metode *a-priori* yang digunakan untuk mengolah data.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemanfaatan hasil informasi dari aturan asosiasi yang kemudian digunakan pemilik objek penelitian untuk membuat keputusan dan kebijakan baru dalam penjualan.

**Kata Kunci:** *Data Mining*, Aturan Asosiasi, *A-priori*, *Dead stock*, *Purchase Dependence*.

## DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Intisari	v
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	ix
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	2
	1.2. Perumusan Masalah	4
	1.3. Tujuan Penelitian	4
	1.4. Batasan Masalah	4
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
	2.1. Tinjauan Pustaka	5
	2.2. Dasar Teori	7
3	Metodologi Penelitian	14
	3.1. Rancangan Penelitian	14
	3.2. Metodologi Penelitian	14



4	Identifikasi Keputusan dan Kebijakan Pada <i>Retail</i>	18
	4.1. Keputusan dan Kebijakan	18
5	Pengolahan Data	24
	5.1. Tahap Pengolahan Data untuk Informasi	24
	Keterkaitan Item	
	5.2. Tahap Pembuatan Kebijakan Penjualan	30
	Berdasarkan Hasil Keterkaitan Item	
	5.3. Hasil Implementasi	48
6	Kesimpulan dan Saran	
	6.1. Kesimpulan	51
	6.2. Saran	51
	Daftar Pustaka	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Keputusan dan Kebijakan Pengadaan Barang	18
Tabel 4.2. Keputusan dan Kebijakan Mengelola	19
Tabel 4.3. <i>Dead stock</i> Periode Januari 2018	17
Tabel 4.4. Barang yang Disediakan Toko Sepeda X	19
Tabel 4.5. Barang yang Disediakan Toko Sepeda X	20
Tabel 4.6. Klasifikasi ABC	22
Tabel 5.1. Data Transaksi Bulan Maret 2016	25
Tabel 5.2. Data Transaksi Bulan Maret 2016	26
Tabel 5.3. Data Transaksi Bulan Maret 2016	27
Tabel 5.4. Persentase Kemunculan Item	28
Tabel 5.5. Contoh Matriks	29
Tabel 5.6. Klasifikasi Item Aturan Asosiasi	41
Tabel 5.7. Keterangan Aturan Asosiasi	41
Tabel 5.8. Penjualan Selis Butterfly Le Tubless dan Selis Butterfly	43
Tabel 5.9. Penjualan Selis Butterfly Le Tubless dan Selis Go Green	44
Tabel 5.10. Penjualan BMX Champion dan BMX Ventura	45
Tabel 5.11. Penjualan BMX Champion dan BMX Artini 9922	46



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Tahapan Data Mining	9
Gambar 3.1 Skema Pembuatan Keputusan dan Kebijakan	15
Gambar 3.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian	17
Gambar 4.1 <i>Dead stock</i> Periode Januari 2018	19
Gambar 4.2 Barang yang Disediakan Toko Sepeda X	20
Gambar 4.3 Barang yang Disediakan Toko Sepeda X	21
Gambar 4.4 Klasifikasi ABC	22
Gambar 5.1 Data Mentah	24
Gambar 5.5 Support Masing-masing Item	27
Gambar 5.6 Input Data di Tanagra	30
Gambar 5.7 Definisi Dataset	31
Gambar 5.8 Parameter dengan support 0,035 dan Confidence 0,35	32
Gambar 5.9 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,035 dan Confidence 0,35	32
Gambar 5.10 Parameter dengan Support 0,035 dan Confidence 0,3	33
Gambar 5.11 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,035 dan Confidence 0,3	33
Gambar 5.12 Parameter dengan Support 0,035 dan Confidence 0,25	34
Gambar 5.13 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,035 dan Confidence 0,25	34
Gambar 5.14 Parameter dengan Support 0,035 dan Confidence 0,2	35
Gambar 5.15 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,035 dan Confidence 0,2	35
Gambar 5.16 Parameter dengan Support 0,035 dan Confidence 0,15	36
Gambar 5.17 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,035 dan Confidence 0,15	36
Gambar 5.18 Parameter dengan Support 0,04 dan Confidence 0,15	37
Gambar 5.19 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,04 dan Confidence 0,15	37
Gambar 5.20 Parameter dengan Support 0,038 dan Confidence 0,15	38
Gambar 5.21 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,038	38

dan Confidence 0,15	
Gambar 5.22 Parameter dengan Support 0,036 dan Confidence 0,15	39
Gambar 5.23 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,036 dan Confidence 0,15	39
Gambar 5.24 Parameter dengan Support 0,035 dan Confidence 0,15	40
Gambar 5.25 Hasil Pengolahan Data dengan Support 0,035 dan Confidence 0,15	40
Gambar 5.26 Waktu Penjualan Itemset	42

