

**KLASIFIKASI FNS UNTUK PENENTUAN ASSORTMENT
PRODUK YANG AKAN DISEDIAKAN DI MINIMARKET
MIZAMART**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



RENARDI KRISHNA ADYA PUTRA

15 06 08340

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**KLASIFIKASI FNS UNTUK PENENTUAN ASSORTMENT PRODUK YANG
AKAN DISEDIAKAN DI MINIMARKET MIZAMART**

Yang disusun oleh
Renardi Krishna Adya Putra
15 06 08340

Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 18 Desember 2019

Dosen Pembimbing 1,



Ririn Diar Astanti, S. T., M. MT., D. Eng.

Tim Penguji,

Penguji 1,



Ririn Diar Astanti, S. T., M. MT., D. Eng.

Penguji 2,



The Jin Ai, S. T., M. T., D. Eng.

Penguji 3,



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

Yogyakarta, 7 Januari 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswantoro, M. Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renardi Krishna Adya Putra

NPM : 15 06 08340

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Klasifikasi FNS untuk Penentuan *Assortment* Produk yang akan Disediakan di Minimarket Mizamart" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2019/2020 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

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

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

Yogyakarta, 9 Desember 2019

Yang menyatakan,



Renardi Krishna Adya Putra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Klasifikasi FNS untuk Penentuan *Assortment* Produk yang akan Disediakan di Minimarket Mizamart" dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam mencapai derajat Sarjana Teknik Industri pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada:

- a. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M. Sc. , selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- b. Ibu Ririn Diar Astanti, S. T. , M. MT. , D. Eng. , selaku Kepala Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing selama pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir.
- c. Pak Briva dan keluarga yang telah berkenan membantu dan memberikan izin dalam melakukan penelitian di Minimarket Mizamart.
- d. Ibu penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan berupa materi dan doa sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyusun Tugas Akhir dengan baik dan lancar.
- e. Keluarga Penulis, om, tante, dan sepupu yang selalu memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyusun Tugas Akhir dengan baik dan lancar.
- f. Teman-teman Kos Juhut, Alfonsus Satria, Krisnawan Dwi, Michael Damar, dan Yogga Devito yang selalu memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyusun Tugas Akhir dengan baik dan lancar.
- g. Teman-teman Paguyuban EKM Pringwulung Gereja St. Yohanes Rasul Pringwulung yang telah memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan lancar.

- h. Teman-teman penulis yang terdiri dari teman-teman payungan, teman-teman kampus, dan teman-teman SMA yang telah membantu serta memberikan semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan lancar.

Yogyakarta, 9 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	vi
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Gambar	x
	Intisari	xi
1	Pendahuluan	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
2	Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	6
3	Metodologi Penelitian	11
	3.1. Tahap Pendahuluan	12
	3.2. Tahap Studi Literatur	13
	3.3. Tahap Penelitian	13
4	Data	15
	4.1. Data	15
	4.2. Pengolahan Data	17
	4.3. <i>Category Management</i>	21
5	Analisis Klasifikasi FNS	24
	5.1. Data	24

5.2.	Pengolahan Klasifikasi FNS	25
5.3.	Analisis Klasifikasi FNS	30
5.4.	<i>Assortment Planning</i>	61
6	Kesimpulan dan Saran	72
6.1.	Kesimpulan	72
6.2.	Saran	72
	Daftar Pustaka	xii



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. Daftar Kategori Produk di Minimarket Mizamart	22
Tabel 4. 2. Daftar Jumlah Produk di Minimarket Mizamart	22
Tabel 5. 1. Jumlah Hasil Klasifikasi FNS Setiap Kategori	29
Tabel 5. 2. Hasil Rekap FNS	29
Tabel 5. 3. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Aksesoris & Suku Cadang	30
Tabel 5. 4. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Alat Tulis & Kertas	31
Tabel 5. 5. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Anti Nyamuk	31
Tabel 5. 6. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Audio & Video	32
Tabel 5. 7. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Bahan Masakan & Kue	32
Tabel 5. 8. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Camilan	33
Tabel 5. 9. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Dapur & Ruang Makan	36
Tabel 5. 10. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Fashion	36
Tabel 5. 11. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Kamar Tidur	37
Tabel 5. 12. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Lainnya	37
Tabel 5. 13. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Mainan & Boneka	38
Tabel 5. 14. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Makanan & Minuman Instan	38
Tabel 5. 15. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Makanan Segar, Beku, & Kaleng	41
Tabel 5. 16. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Minuman Ringan	41
Tabel 5. 17. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Obat-Obatan	44
Tabel 5. 18. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Pakaian & Perlengkapan Bayi	45
Tabel 5. 19. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Parfum	45
Tabel 5. 20. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Pembalut & Popok Dewasa	46
Tabel 5. 21. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Peralatan & Perawatan Kain	46
Tabel 5. 22. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Peralatan Rias & Tata Rambut	48
Tabel 5. 23. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perawatan & Pembersih	48
Tabel 5. 24. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perawatan Gigi & Mulut	49
Tabel 5. 25. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perawatan Pria	50
Tabel 5. 26. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perawatan Rambut	50
Tabel 5. 27. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perawatan Tubuh	51
Tabel 5. 28. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perawatan Wajah	53
Tabel 5. 29. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perlengkapan Kantor & Sekolah	53
Tabel 5. 30. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perlengkapan Mandi & Perawatan Anak	54

Tabel 5. 31. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Perlengkapan Rumah	55
Tabel 5. 32. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Rokok & Korek	56
Tabel 5. 33. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Roti, Kue, & Madu	58
Tabel 5. 34. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Susu Bubuk	59
Tabel 5. 35. Hasil Klasifikasi FNS Kategori Susu Cair & Es Krim	60
Tabel 5. 36. Hasil <i>Assortment</i>	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Diagram Alir Metodologi Penelitian	11
Gambar 4. 1. <i>Screenshot</i> Data Penjualan Harian Mentah	15
Gambar 4. 2. <i>Screenshot</i> Data Penjualan Harian Mentah Setelah Diurutkan	16
Gambar 4. 3. <i>Screenshot</i> Data Keluar Masuk Barang Bulanan	16
Gambar 4. 4. <i>Screenshot</i> Perhitungan Total Penjualan	18
Gambar 4. 5. <i>Screenshot</i> Perhitungan Jumlah Periode Terjual	18
Gambar 4. 6. <i>Screenshot</i> Perhitungan Barang Masuk	19
Gambar 4. 7. <i>Screenshot</i> Data Hasil Integrasi	20
Gambar 4. 8. <i>Screenshot</i> Data Hasil Seleksi	21
Gambar 5. 1. <i>Screenshot</i> Data Hasil Seleksi	24
Gambar 5. 2. <i>Screenshot</i> Data Hasil Manajemen Kategori Produk	25
Gambar 5. 3. <i>Screenshot</i> Data untuk Klasifikasi FNS	26
Gambar 5. 4. <i>Screenshot</i> Perhitungan <i>Consumption Rate</i>	26
Gambar 5. 5. <i>Screenshot</i> Pengurutan <i>Consumption Rate</i>	27
Gambar 5. 6. <i>Screenshot</i> Perhitungan Kumulatif <i>Consumption Rate</i>	27
Gambar 5. 7. <i>Screenshot</i> Perhitungan Persentase <i>Consumption Rate</i>	28
Gambar 5. 8. <i>Screenshot</i> Perhitungan Kumulatif Persentase <i>Consumption Rate</i>	28
Gambar 5. 9. <i>Screenshot</i> Klasifikasi Barang	28

INTISARI

Minimarket merupakan jenis *retail* modern yang menyediakan berbagai macam produk untuk memenuhi kebutuhan manusia. Mizamart merupakan salah satu minimarket yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta, yang beralamat di Jalan Selokan Mataram 439 Cepit Baru RT 10/RW 38, Soropadan, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55283. Minimarket baru diresmikan mulai bulan Februari 2019 sehingga masih kesulitan dalam penentuan *assortment* produk yang akan disediakan.

Penelitian ini dilakukan menggunakan *data mining* dengan klasifikasi FNS dalam mengatasi permasalahan yang terdapat di Minimarket Mizamart, yaitu penentuan *assortment* produk di Minimarket Mizamart. Analisis klasifikasi FNS digunakan untuk mengklasifikasikan barang menjadi tiga kategori, yaitu kategori F-*fast moving*, kategori N-*normal moving*, dan kategori S-*slow moving*.

Hasil dari penelitian ini memberikan hasil berupa daftar barang yang sudah diketahui kategori produk dan pergerakannya. Barang dengan kategori F-*Fast* dan N-*Normal* merupakan barang yang direkomendasikan untuk dilakukan pembelian atau distok kembali. Sedangkan barang dengan klasifikasi S-*Slow* tidak direkomendasikan dilakukan pembelian atau distok kembali.

Kata kunci : *retail*, minimarket, *data mining*, *category management*, klasifikasi FNS, *assortment planning*

