



**ANALISIS DATA PENJUALAN PRODUK PADA PT. INDOFOOD DIVISI
NUTRITION AND SPECIAL FOOD MENGGUNAKAN METODE K-
MEANS**

SKRIPSI

TAMARA PRANSISKA

2019.21.0104

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI
PALEMBANG 2023**

**ANALISIS DATA PENJUALAN PRODUK PADA PT. INDOFOOD DIVISI
NUTRITION AND SPECIAL FOOD MENGGUNAKAN METODE K-
MEANS**

SKRIPSI



**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Program Studi Sistem Informasi**

Oleh :

Tamara Pransiska

2019.21.0104

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI
PALEMBANG 2023**


HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**Analisis Data Penjualan Produk Pada PT. Indofood Divisi Nutrition And
Special Food Menggunakan Metode K- Means.**


Oleh:

**Tamara Pransiska
2019210104**

Pembimbing I,


**Suryati, S.Si, M.Kom
NIK: 2011.01.0082**

**Palembang, 04 Agustus 2023
Pembimbing II,**


**Evi Yulianti, S.Kom., M.S.I
NIK: 2012.01.0114**

**Menyetujui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer**


**Rudi Heriansyah, S.T., M.Eng. Ph.D.
NIK: 2022.01.0315**

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Pada hari Jumat tanggal 21 bulan Juli tahun 2023 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri Palembang.

Palembang, 04/Agustus/2023

Penguji 1




Nining Ariati, M.Kom
NIK: 1999.01.0011

Penguji 2




Jhon Roni Coyanda, S.Kom., M.Si
NIK : 1999.01.0011

Penguji 3



Suryati, S.Si, M.Kom
NIK: 2011.01.0082

Mengetahui,
Ka. Prodi Sistem Informasi



Nining Ariati, M.Kom
NIK: 1999/01.0011



**SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (SI)
FASILKOM UNIVERSITAS INDO GLOBAL MANDIRI**


Kami yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Tamara Pransiska
NPM : 2019210104
Judul Skripsi : Analisis Data Penjualan Produk Pada PT. Indofood
Divisi Nutrition And Spesial Food Menggunakan
Metode K- Means.


Mahasiswa yang namanya tercantum diatas, telah selesai merevisi penulisan
SKRIPSI.

Palembang, 4 Agustus 2023


Penguji 1


Nining Ariati, M.Kom
NIK: 1999.01.0011

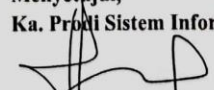
Penguji 2


Jhon Roni Coyanda, S.Kom., M.Si
NIK : 1999.01.0011

Penguji 3


Suryati, S.Si, M.Kom
NIK: 2011.01.0082

Menyetujui,
Ka. Prodi Sistem Informasi


Nining Ariati, M.Kom
NIK: 1999.01.0011

ABSTRAK

Pengolahan data dalam suatu perusahaan sangatlah penting karena seiring waktu berkembangnya perusahaan semakin banyak data yang dikelola dan penjualan pun hal yang sangat penting untuk menunjang jalannya kegiatan perusahaan . Dengan kondisi saat ini untuk beberapa kejadian pada pengolahan data seperti melakukan analisis terhadap data yaitu pengecekan produk yang paling banyak laku terjual , stok produk sudah dilakukan dengan suatu aplikasi yaitu menggunakan file excel dalam pengecekan data naik turun penjualan dan stokpoint yang penjualan tertinggi. Berdasarkan hal tersebut pada PT. Indofood divisi Nutrition and special food masih belum maksimal dalam pengolahan data penjualan karena masih sering terjadinya kekeliruan dalam pengecekan produk yang paling sering terjual dan stockpoint yang penjualannya paling tinggi, dengan menggunakan salah satu metode penelitian yaitu K-Means , maka diharapkan penelitian ini nantinya akan membantu mempermudah PT. Indofood Divisi Nutrition And Spesial Food dalam pengolahan data khususnya pengolahan data penjualan produk .

ABSTRAC

Data processing in a company is very important because over time the company is growing, the data it manages and sales are very important to support the company's activities. With the current conditions, several events in data processing such as data analysis, namely checking the most sold products, product stocks have been carried out with an application, namely using an excel file to check data on the ups and downs of sales and stock points with the highest sales. Based on this at PT. Indofood's Nutrition and Special Foods Division is still not optimal in processing sales data because there are still errors in checking the most frequently sold products and stockpoints with the highest sales, using one of the research methods, namely K-Means, it is hoped that this research will help make it easier for PT. Indofood's Nutrition and Special Foods Division in data processing, especially product sales data processing.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena akhirnya Skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik tepat pada waktunya.

Skripsi yang peneliti buat dengan judul Analisis Data Penjualan Produk Pada PT. Indofood Divisi Nutrition And Spesial Food Menggunakan Metode K-Means dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi.

Tidak lupa peneliti mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan selama penyusunan Kerja Praktek ini kepada :

1. Bapak Dr. H. Marzuki Alie selaku Rektor Universitas Indo Global Mandiri Palembang
2. Bapak Rudi Heriansyah, S. T., M. Eng. Ph. D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri
3. Ibu Nining Ariati, M. Kom selaku Ketua program Studi Sistem Informasi sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah mengarahkan dan membimbing peneliti selama menempuh Pendidikan di Universitas Indo Global Mandiri
4. Ibu Suryati , S.Si,M.Kom selaku Dosen Pembimbing Pertama.
5. Ibu Evi Yulianti ,S.Kom.,M.S.I selaku Dosen Pembimbing Kedua.
6. Ibu Deci Nansi S.Psi. Selaku karyawan bagian analis pada PT.Indofood Divisi Nutrition And Spesial Food yang telah memberikan pengarahan tentang data penjualan produk atas penulisan penelitian.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indo Global Mandiri
8. Teman-teman seperjuangan, serta rekan-rekan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang memberikan dukungan dan do'a selama penulisan skripsi ini.
9. Terima kasih Untuk Diri saya sendiri yang selalu kuat, sabar, berjuang dan semangat dalam hal apapun terutama dalam membuat laporan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, karena dari itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan Skripsi ini nantinya dan peneliti juga berharap agar skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Peneliti,



Tamara Pransiska

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	iv
SURAT KETERANGAN REVISI SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRAC	vii
KATA PENGANTAR	viii
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.....	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Analisis	6
2.3 Metode <i>K-Means</i>	7
2.4 Populasi dan Sampel.....	8
2.5 Pengambilan Sampel.....	8
2.6 Weka (<i>Waikato Environment for Knowledge Analysis</i>).....	10
2.7 Penelitian Terdahulu	11
BAB III METODELOGI PENELITIAN	19
3.1 Tahapan Penelitian.....	19

3.2	Deskripsi Tahap Penelitian	20
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	20
3.2.2	Studi Literatur.....	20
3.2.3	Pengumpulan Data	21
3.2.4	Proses Data.....	23
3.2.5	Analisis Data Menggunakan Metode K-Means Clustering	23
3.2.6	Hasil Clustering K-Means.....	24
3.2.7	Kesimpulan	24
3.3	Rancangan Penelitian.....	24
3.3.1	Jenis Penelitian	24
3.3.2	Pendekatan Penelitian.....	25
3.4	Populasi dan Sample	25
3.4.1	Populasi	25
3.4.2	Sample.....	25
	1. Pengambilan Sample.....	25
	2. Metode K-Means Clustering	26
	3. Uji Instrumen Metode K- Means	28
3.7	Gambaran Umum Perusahaan.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Deskripsi Sampel Penelitian	43
4.1.1	Penjualan Produk	43
4.2	Hasil Analisis Data	51
4.2.1	Inialisasi Data.....	51
4.2.1	Menentukan Jumlah Cluster	57
4.3	Hasil Uji Data	88
BAB V PENUTUP.....		102
5.1.	Kesimpulan	102
5.2.	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN.....		106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 3. 2 Proses Metode K-Means	24
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi PT.Indofood Divisi Nutrition And Special Food.	41
Gambar 4. 1 Diagram grafik Stokpoint berdasarkan Produk.....	44
Gambar 4. 2 Diagram grafik Produk berdasarkan Jumlah Produk	47
Gambar 4. 3 Diagram grafik Produk berdasarkan Jumlah penjualan pada maret 2022.....	49
Gambar 4. 4 Diagram grafik Produk berdasarkan Jumlah penjualan pada maret 2023.....	51
Gambar 4. 5 Operator <i>Explorer</i> Weka	89
Gambar 4. 6 <i>Explorer</i> Data Dinotepad dalam bentuk <i>arff</i>	90
Gambar 4. 7 Hasil Dari Menentukan <i>Cluster</i>	91
Gambar 4. 8 <i>Cluster</i> Pola Data Berdasarkan Penjualan maret 2023.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3. 1 Data Yangdiproses.....	29
Tabel 3. 2 Atribut yang Digunakan.....	29
Tabel 3. 3 Informasi Nama Produk.....	30
Tabel 3. 4 Hasil Inisialisasi Data Nama Produk	31
Tabel 3. 5 Hasil Inisialisasi Penjualan	32
Tabel 3. 6 Inisialisasi Data	32
Tabel 3. 7 <i>Centroid</i> (Pusat Cluster).....	33
Tabel 3. 8 Perhitungan Iterasi Ke-1	34
Tabel 3. 9 Cluster dari Perhitungan Iiterasi 1	35
Tabel 3. 10 Centroid Ke-2.....	36
Tabel 3. 11 Hasil Perhitungan Iterasi Ke-2.....	36
Tabel 3. 12 Cluster dari Perhitungan Iiterasi 2	37
Tabel 3. 13 Centroid Ke-3.....	38
Tabel 3. 14 Hasil Perhitungan Iterasi Ke-3.....	38
Tabel 3. 15 Cluster dari Perhitungan Iiterasi Ke - 3	39
Tabel 4. 1 Data Stock point Berdasarkan produk maret 2022 dan maret 2023	43
Tabel 4. 2 Data Produk Berdasarkan Jumlah produk maret 2022 dan maret 2023	44
Tabel 4. 3 Data penjualan produk maret 2022	47
Tabel 4. 4 Data penjualan produk maret 2023	49
Tabel 4. 5 Hasil Inisialisasi Data Stockpoint	52
Tabel 4. 6 Hasil Inisialisasi Data Produk	52
Tabel 4. 7 Hasil Inisialisasi Data penjualan Maret 2022	55
Tabel 4. 8 Hasil Inisialisasi Data penjualan Maret 2023	56
Tabel 4. 9 Atribut Yang Digunakan.....	57
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Jarak Data Ke Cluster Terdekat	60
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Iterasi ke-2.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 Balasan Surat Izin Penelitian

Lampiran 4 Kartu Bimbingan

Lampiran 5 Surat Keterangan Tidak Plagiat