

**ANALISIS PENEMPATAN PRODUK DENGAN METODE
MARKET BASKET ANALYSIS DAN ACTIVITY
RELATIONSHIP CHART
(STUDI KASUS : SAKINAH SUPERMARKET KEPUTIH)**



Diajukan Oleh:

AKHMAD TRIANTONO

NPM : 1532010104

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**ANALISIS PENEMPATAN PRODUK DENGAN METODE
MARKET BASKET ANALYSIS DAN ACTIVITY
RELATIONSHIP CHART
(STUDI KASUS : SAKINAH SUPERMARKET KEPUTIH)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri**



Oleh :

AKHMAD TRIANTONO
NPM. 1532010104

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

PROSPEK

SKRIPSI

ANALISIS PENEMPATAN PRODUK DENGAN METODE MARKET BASKET ANALYSIS DAN ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (STUDI KASUS : SAKINAH SUPERMARKET KEPUTIH)

Disusun Oleh:

AKHMAD TRIANTONO

1532010104

Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Di Terima Oleh Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Tanggal: 14 Juli 2022

Tim Penguji

1.

Ir. Akmal Suryadi, MT.
NPT. 19650112 199003 1 001

2.

Ir. Iriani, MMT.
NIP. 19621126 198803 2 002

3.

Enny Ariyani, ST., MT.
NIP. 19700928 202121 2 002

Pembimbing:

1.

Ir. Akmal Suryadi, MT.
NPT. 19650112 199003 1 001

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

UPN "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jariyah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001

PROSPEK



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Akhmad Triantono

NPM : 1532010104

Program Studi : ~~Teknik Kimia~~ / Teknik Industri / ~~Teknologi Pangan~~ /
~~Teknik Lingkungan~~ / ~~Teknik Sipil~~

Telah mengerjakan revisi / tidak ada revisi *) ~~PRA RENCANA (DESAIN)~~ / SKRIPSI / TUGAS

AKHR Ujian Lisan Periode . 2 , TA . 2021/2022 .

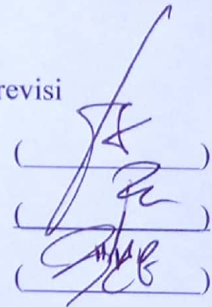
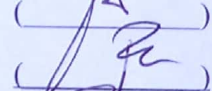
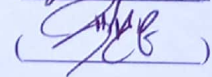
Dengan judul : ANALISIS PENEMPATAN PRODUK DENGAN METODE MARKET BASKET
ANALYSIS DAN ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (STUDI KASUS :
SAKINAH SUPERMARKET KEPUTIH)

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi

1. Ir. Akmal Suryadi, MT. _____

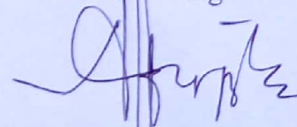
2. Ir. Iriani, MMT. _____

3. Enny Ariyani, ST., MT. _____

()
()
()

Surabaya, 17 Juli 2022

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Ir. Akmal Suryadi, MT.
NPT. 19650112 199003 1 001

Catatan: *) coret yang tidak perlu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Akhmad Triantono
NPM : 1532010104
Program Studi : Teknik Industri
Alamat : Jalan Semolowaru No. 122B RT 02 RW 02
No. HP : 081334180774
Alamat e-mail : akhmadtriantono@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan skripsi saya dengan judul :

ANALISIS PENEMPATAN PRODUK DENGAN METODE MARKET BASKET ANALYSIS DAN ACTIVITY RELATIONSHIP CHART (STUDI KASUS : SAKINAH SUPERMARKET KEPUTIH)

Adalah benar penelitian saya sendiri atau bukan plagiat hasil penelitian orang lain, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan saya ajukan sebagai persyaratan kelulusan program sarjana Teknik Industri Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 17 Juli 2022

Mengetahui,

Koorprogdi Teknik Industri

Dr. Dira Ernawati, ST., MT
NP3K. 19780602 202121 2 003

Yang Membuat Pernyataan



Akhmad Triantono
NPM. 1532010104

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr. Wb

Puji Tuhan, segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga skripsi penelitian ini dengan judul ***“Analisis Penempatan Produk Dengan Metode Market Basket Analysis Dan Activity Relationship Chart (Studi Kasus:Sakinah Supermarket Keputih)”***

Skripsi ini disusun guna mengikuti syarat kurikulum tingkat sarjana (S1) bagi setiap mahasiswa Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur. Kami menyadari bahwa Skripsi ini masih kurang sempurna, penulis menerima adanya saran dan kritik untuk membenahinya.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis mendapat banyak sekali bimbingan dan juga bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dira Ernawati, ST., MT. Selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Ir. Akmal Suryadi, MT. Selaku Dosen Pembimbing, Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

5. Bapak dan ibu penguji yang membantu dalam pembenahan laporan skripsi saya ini serta semua dosen yang pernah mengajar dan membimbing saya dan juga staff UPN yang membantu saya sampai ke proses tugas akhir.
6. Kepada orang terhebat selama hidupku, yang tidak lain adalah kedua orang tua yang selalu mendoakan yang terbaik untuk saya, selalu memberi dukungan dalam keadaan apapun, telah membiayai kuliah saya hingga saya mencapai gelar sarjana.
7. Kepada teman hidup saya atau pacar saya Triayuni terimakasih telah memberikan dukungan dan doa, selalu memberi semangat saya untuk menyelesaikan tugas akhir saya sampai selesai hingga wisuda.
8. Teman saya di Fakultas Teknik Maupun diluar Teknik Industri, LabPSM, Teknik Industri'15 serta teman lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, telah membantu dan memberikan dukungan serta semangat untuk menyelesaikan perkuliahan saya hingga sampai tugas akhir.
9. Untuk sahabat dekat saya M. Dwi Retno selalu memberikan dukungan mengenai skripsi saya.

Penulis sadar bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan dapat membantu penulis dimasa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat sekaligus dapat menambah wawasan serta berguna bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 17 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Asumsi.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Tata Letak.....	7
2.2 Tujuan Perencanaan Tata Letak.....	8
2.3 Tipe-Tipe Tata Letak.....	9
2.4 Perencanaan Dan Perancangan Fasilitas.....	12
2.5 Market Basket Analisis.....	14
2.6 <i>Associating Rule Mining</i>	15
2.7 <i>Activity Relationship Chart</i>	16

2.8 Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Definisi dan Operasional Variabel.....	21
3.3 Pengumpulan Data.....	22
3.4 Langkah-langkah Penelitian.....	23
3.5 Pengelompokkan Data Produk.....	28
3.6 Prosedur Penelitian.....	31
3.6.1 Tahap Persiap.....	31
3.6.2 Tahap Pengumpulan.....	31
3.6.3 Tahap Pengolahan Dan Analisa.....	32
3.7 Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Pengumpulan Data.....	34
4.2 Pengolahan Data.....	36
4.2.1 Market Basket Analisis.....	38
4.3 Analisis Dan Pembahasan	50
4.3.1 Strategi Tata Letak.....	50
4.3.2 Analisa Tata Letak Awal.....	51
4.3.3 Analisa Berdasarkan <i>Activity Relationship Chart</i>	54
4.3.3.1 Tahap I Menentukan Derajat Hubungan Keterdekatan	55
4.3.3.2 Tahap II Membuat Peta Hubungan Aktivitas	80
4.3.3.3 Tahap III Pembuatan <i>Activity Relationship Diagram</i> ...	83

4.3.3.4 Tahap IV Pembuatan <i>Activity Template Block Diagram</i>	88
4.3.4 Perubahan <i>Layout</i>	93
4.3.5 Pembahasan	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	98
5.1 Kesimpulan.....	98
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	23
Gambar 3.2 Tata Letak Layout Sekarang.....	31
Gambar 4.1 Layout Awal Sakinah Supermarket.....	52
Gambar 4.2 Peta Keterkaitan Antar Produk.....	81
Gambar 4.3 Gambar <i>Activity Template Block Diagram</i>	89
Gambar 4.4 Desain Layout Usulan.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-jenis Tata Letak.....	10
Tabel 2.2 Karakteristik Hubungan antar aktivitas.....	17
Tabel 3.1 Kategori Produk.....	29
Tabel 4.1 Kategori Produk Pengolahan Data.....	35
Tabel 4.2 Nilai <i>Support, confidence, lift</i>	48
Tabel 4.3 Hasil Wawancara Pihak Manajemen	56
Tabel 4.4 <i>Activity Relationship Diagram</i>	83
Tabel 4.5 Perubahan <i>layout</i>	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Coding Matlab

Lampiran 2 Pengolahan Data Support, Confidence, Lift

Lampiran 3 Layout Original

Lampiran 4 Layout Usulan

Lampiran 5 Foto Supermarket