

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA *STORE OF THE MONTH* PADA TOKO INDOMARET MENGGUNAKAN METODE *TOPSIS* DAN *ANALYTIC NETWORK PROCESS* STUDI KASUS PT INDOMARCO PRISMATAMA CABANG SEMARANG**

**Skripsi  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1 Program Studi  
Sistem Informasi**



**Disusun oleh :**

**NUR FAIZAL ROKHIM 161250000163**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA  
( UNISNU ) JEPARA**

**2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA *STORE OF THE MONTH* PADA TOKO INDOMARET MENGGUNAKAN METODE *TOPSIS* DAN *ANP* STUDI KASUS PT INDOMARCO PRISMATAMA CABANG SEMARANG**

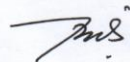
Oleh:  
**NUR FAIZAL ROKHIM**  
161250000163

Telah dilakukan pembimbingan skripsi dan dinyatakan layak untuk mengikuti ujian skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Jepara, 06 Maret 2020

Menyetujui,

Pembimbing 1



Joko Minardi, M.Kom.  
NIDN.0610067301

Pembimbing 2



Noor Azizah, M.Kom.  
NIDN.0607019001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA *STORE OF THE MONTH* PADA TOKO INDOMARET MENGGUNAKAN METODE *TOPSIS* DAN *ANP* STUDI KASUS PT INDOMARCO PRISMATAMA CABANG SEMARANG**


Oleh:  
NUR FAIZAL ROKHIM  
161250000163

Telah dilakukan ujian skripsi pada tanggal 19 Maret 2020 oleh tim penguji Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.


Jepara, 19 Maret 2020

Mengetahui,


**Pembimbing 1**

  
Joko Minardi, M.Kom.  
NIDN.0610067301

**Penguji 1**

  
R.H. Kusumodestoni, M.Kom.  
NIDN.0622128601


**Pembimbing 2**

  
Noor Azizah, M.Kom.  
NIDN.0607019001

**Penguji 2**

  
Danang Mahendra, M.Kom.  
NIDN.0614128602

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UNISNU Jepara**

  
Ir. Gun Sudiryanto, M.M.  
NIDN.0624056501

**Ketua Program Studi  
Sistem Informasi**

  
Noor Azizah, M.Kom.  
NIDN.0607019001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Faizal Rokhim  
NIM : 161250000163  
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara, 12 April 1997  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerima Store Of  
The Month Pada Toko Indomaret Menggunakan  
Metode *TOPSIS* dan *ANP* Studi Kasus Pt  
Indomarco Primatama Cabang Semarang

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa skripsi yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata 1 (SI) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya saya sendiri yang jauh dari plagiarisme dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dari Perguruan Tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains Dan Teknologi UNISNU Jepara apabila dikemudian hari ditemukan ketidak benaran dari pernyataan ini.

Jepara, 06 Maret 2020

Yang memberi pernyataan,



Nur Faizal Rokhim

NIM.161250000163

## ABSTRAK

Nur Faizal Rokhim, 161250000163, Sistem Pendukung Keputusan Penerima Store Of The Month Pada Toko Indomaret Menggunakan Metode TOPSIS Dan ANP Studi Kasus Pt Indomarco Prismatama Cabang Semarang, 2020, Joko Minardi, S.Kom, M.Kom, Noor Azizah S.Kom, M.Kom, Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

*Store Of The Month* merupakan sebutan lain untuk penghargaan atau bonus untuk karyawan yang diberikan oleh PT Indomarco Prismatama. Tujuan kegiatan pemberian *store of the month* salah satunya adalah bentuk apresiasi perusahaan terhadap toko-toko yang terpilih karena telah mencapai target dari perusahaan yang telah diberikan. Dalam praktiknya pemberian *store of the month* kepada toko indomaret dilakukan penilaian secara manual dari lapangan lalu data penilaian dikumpulkan setiap satu bulan sekali ke kantor pusat untuk di meetingkan. Dari hasil meeting nantinya akan ditentukan toko mana saja yang menerima *store of the month*.

Guna membantu proses penentuan, maka perlu adanya alat bantu yang dapat memberikan rekomendasi toko-toko mana saja yang berhak menerima *store of the month*. Maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan penerima *store of the month* pada toko Indomaret. Dalam penelitian ini sistem pendukung keputusan yang dibuat menggunakan metode pengembangan SDLC Waterfall dengan metode TOPSIS sebagai penentuan rekomendasi dan metode ANP untuk menentukan bobot.

Hasil penelitian dari kuisioner yang menghasilkan interpretasi skor 72,91% menyatakan bahwa pengguna sistem ini cukup puas, tetapi masih ada kekurangan dengan skor 27,9% dibagian kebermanfaatan sistem. Dan pada akurasi perhitungan yang dihasilkan oleh sistem mendapatkan nilai mencapai 80% yang menyatakan bahwa sistem ini baik.

**Kata kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, TOPSIS, ANP, Store Of Month.

## ABSTRACT

Nur Faizal Rokhim, 161250000163, Store Of The Month Recipient Decision Support System at Indomaret Stores Using TOPSIS and ANP Methods Case Study of PT Indomarco Prismatama Semarang Branch, 2020, Joko Minardi, S.Kom, M.Kom, Noor Azizah S.Kom, M .Kom, Information System, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Islamic University in Jepara.

Store Of The Month is another term for awards or bonuses for employees given by PT Indomarco Prismatama. One of the objectives of store of the month activity is to show the company's appreciation for selected shops because it has reached the target of the company that has been given. In practice the provision of store of the month to Indomaret stores is done manually assessment from the field and assessment data is collected once a month to the head office to be meeting. The results of the meeting will determine which stores will receive the store of the month.

To assist in the determination process, it is necessary to have a tool that can provide recommendations on which stores are entitled to receive store of the month. Then the store of the month recipient's decision support system is needed at the Indomaret store. In this study a decision support system created using the SDLC Waterfall development method with the TOPSIS method as the determination of recommendations and the ANP method for determining weights.

The results of the questionnaire that resulted in an interpretation of scores of 72.91% stated that users of this system were quite satisfied, but there were still shortages with a score of 27.9% in the system's usefulness section. And the accuracy of the calculation produced by the system gets a value of 80% which states that the system is good.

**Keywords:** Decision Support System, TOPSIS, ANP, Store of Month.

## **MOTTO**

“Yang nyaman dengan lemah akan selamanya lemah”

“Tetapi tidak untuk manusia yang kuat”

“K.A.L”

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayahnya penyusunan Proposal skripsi yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penerima Store Of The Month Pada Toko Indomaret Menggunakan Metode *TOPSIS* Dan *ANP* Studi Kasus PT Indomarco Primatama Cabang Semarang”** ini dapat selesai tepat pada waktunya tanpa ada halangan yang berarti.

Penyusunan proposal ini di peruntukan untuk salah satu syarat dalam mengerjakan skripsi pada program Strata - 1 jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan proposal ini :

1. Bapak Dr. H. Sadullah Assaidi, M.Ag. selaku Rektor UNISNU Jepara.
2. Bapak Ir. Gun Sudiryanto, M.M. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.
3. Ibu Noor Azizah, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara sekaligus pembimbing II (dua).
4. Bapak Joko Minardi S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I (satu) yang memberikan bimbingan serta arahnya hingga penulisan proposal skripsi ini selesai.
5. Kedua orang tua, keluarga dan semua pihak yang selalu membantu memberikan motivasi dan dukungan untuk menyelesaikan laporan ini.
6. Bapak Ahmad Thorik selaku Admin PT Indomarco Primatama yang telah membantu dalam segi bahan yang dibutuhkan dalam penelitian.
7. Karyawan-karyawati PT Indomarco Primatama regional jepara yang bersedia dalam memberikan informasi terkait yang dibutuhkan.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.



Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terlepas dari penyusunan proposal skripsi ini, masih jauh dari harapan, mungkin kurang baik dari bentuk susunan kalimat maupun struktur tata bahasa. Oleh sebab itu kritik serta saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan penulis demi kesempurnaan proposal ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jepara, 06 Maret 2020

Nur Faizal Rokhim

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Penyusunan skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Keluarga saya khususnya Kedua orang tua Bapak Nur Khamsah dan Ibu Siti Nurhayati yang sedari kecil mendidik saya dengan penuh kasih sayang serta tekad yang kuat terhadap menjalani sebuah kehidupan.
2. Kholidah Munasti selaku penyemangat sekaligus soul mate bertengkar yang nyata serta orang yang selalu saya repotkan.
3. Teman-teman dekat saya Andri A.S, Chusaini A, Riki R.K yang menjadi tempat saya bercerita sekaligus wadah curahan jiwa.
4. Ibu Noor Azizah, M.Kom dan Bapak Joko Minardi, M.Kom selaku Dosen pembimbing 1 dan 2 yang telah menuntun dari awal penyusunan skripsi dengan kesabaran dan tanggung jawab yang tidak bias saya lupakan.
5. Seluruh Dosen Fakultas Sains Dan Teknologi yang telah membantu memberikan banyak informasi dalam penyusunan skripsi
6. Seluruh rekan kerja Auditor di lapangan dan pekerjaan yang telah memberikan motivasinya serta pengalaman realita dalam menghadapi masalah.
7. PT Indomarco Prismatama selaku tempat saya bekerja sekaligus tempat penelitian yang sangat luar biasa.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Studi.....	5
2.2 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan ( <i>Decision Support System Atau DSS</i> ).....	7
2.2.2 <i>TOPSIS (Technique For Order Preference by Similiarity to Ideal Solution)</i> ....	8
2.2.3 <i>ANP (Analytic Network Process)</i> .....	11
2.2.4 Store Of The Month.....	13
2.2.5 Basis Data .....	13
2.2.6 Java .....	14
2.2.7 NetBeans .....	14
2.2.8 IDE (Integrated Development Environment).....	15
2.2.9 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	16
2.2.10 Flowchart .....	19

2.2.11 UML (Unified Modeling Language).....	23
2.2.12 Black Box.....	32
2.2.13 Skala Likert Dan Akurasi.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	36
3.2 Prosedur Penelitian .....	39
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	42
3.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	43
3.5 Analisis Kebutuhan .....	44
3.5.1 Analisis Sistem Yang Berjalan .....	47
3.5.2 Analisis Sistem Baru .....	50
3.6 Perancangan .....	52
3.6.1 Perancangan Database.....	52
3.6.2 Perancangan Sistem .....	56
3.6.3 Perancangan <i>User Interface</i> .....	75
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>83</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	83
4.1.1 Implementasi Sistem.....	83
4.2 Pembahasan.....	98
4.2.1 Perhitungan metode <i>TOPSIS</i> dan <i>ANP</i> .....	98
4.2.2 Pengujian Sistem.....	109
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>112</b>
5.1 Kesimpulan .....	112
5.2 Saran .....	112
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>117</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2. 1 Struktur jaringan metode ANP.....	13
Gambar 2.2. 2 Software NetbeansIDE.....	15
Gambar 2.2. 3 Contoh kardinalitas one to one.....	18
Gambar 2.2. 4 Contoh kardinalitas one to many.....	19
Gambar 2.2. 5 Contoh kardinalitas many to many.....	19
Gambar 3.5. 1 Flowchart Sistem yang berjalan .....	49
Gambar 3.5. 2 Flowchart Sistem Baru .....	51
Gambar 3.6.1. 1 ERD sistem pendukung keputusan penerima store of the month.....	53
Gambar 3.6.1. 2 Relasi tabel SPK penerima store of the month.....	56
Gambar 3.6.2. 1 Usecase Diagram SPK penerima store of the month .....	57
Gambar 3.6.2. 2 Class diagram SPK penerima store of the month.....	63
Gambar 3.6.2. 3 Activity diagram login Manager .....	64
Gambar 3.6.2. 4 Activity diagram login Admin .....	65
Gambar 3.6.2. 5 Activity diagram kelola data toko .....	66
Gambar 3.6.2. 6 Activity diagram kelola data kriteria.....	67
Gambar 3.6.2. 7 Activity diagram input data subkriteria.....	68
Gambar 3.6.2. 8 Activity diagram kelola penilaian .....	69
Gambar 3.6.2. 9 Sequence diagram login Manager .....	70
Gambar 3.6.2. 10 Sequence diagram login Admin .....	70
Gambar 3.6.2. 11 Sequence diagram kelola data toko.....	71
Gambar 3.6.2. 12 Sequence diagram kelola data kriteria .....	72
Gambar 3.6.2. 13 Sequence diagram kelola data subkriteria.....	73
Gambar 3.6.2. 14 Sequence diagram kelola penilaian .....	73
Gambar 3.6.2. 15 Sequence diagram analisa .....	74
Gambar 3.6.2. 16 Sequence diagram lihat laporan .....	75
Gambar 3.6.3. 1 Rancangan menu login.....	75
Gambar 3.6.3. 2 Rancangan menu utama .....	76
Gambar 3.6.3. 3 Rancangan submenu admin dan manager .....	77

Gambar 3.6.3. 4 Rancangan submenu toko.....	78
Gambar 3.6.3. 5 Rancangan submenu kriteria .....	78
Gambar 3.6.3. 6 Rancangan submenu subkriteria.....	79
Gambar 3.6.3. 7 Rancangan submenu penilaian .....	80
Gambar 3.6.3. 8 Rancangan submenu analisa.....	80
Gambar 3.6.3. 9 Rancangan submenu petunjuk penggunaan .....	81
Gambar 3.6.3. 10 Rancangan submenu tentang aplikasi .....	82
Gambar 3.6.3. 11 Rancangan submenu tentang aplikasi .....	82
Gambar 4.1.1 Menu login .....	83
Gambar 4.1.2 Menu utama.....	84
Gambar 4.1.3 Submenu Admin dan Manager.....	84
Gambar 4.1.4 Submenu kriteria .....	85
Gambar 4.1.5 Submenu subkriteria.....	86
Gambar 4.1.6 Submenu toko.....	87
Gambar 4.1.7 Submenu Penilaian.....	88
Gambar 4.1.8 Submenu analisa.....	89
Gambar 4.1.9 Tombol tampilkan laporan .....	95
Gambar 4.1.10 Hasil laporan .....	95
Gambar 4.1.11 Submenu logout dan close application.....	96
Gambar 4.1.12 Submenu petunjuk pengguna .....	96
Gambar 4.1.13 Submenu tentang aplikasi.....	97
Gambar 4.2. 1 Hasil Perhitungan Sistem .....	108

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2. 1 Simbol ERD .....	17
Tabel 2.2. 2 Simbol Flowchart .....	20
Tabel 2.2. 3 Simbol Flowchart .....	24
Tabel 2.2. 4 Simbol activity diagram .....	26
Tabel 2.2. 5 Simbol class diagram .....	27
Tabel 2.2. 6 Simbol sequence diagram .....	30
Tabel 3. 1 Kriteria SPD .....	45
Tabel 3. 2 Kriteria SPD Roti, Buah dan Telur .....	45
Tabel 3. 3 Kriteria Produk Virtual .....	45
Tabel 3. 4 Kriteria QSCV .....	46
Tabel 3. 5 Kriteria NKL .....	46
Tabel 3. 6 Kriteria NRB .....	46
Tabel 3.6.1. 1 Struktur Tabel Login Admin .....	53
Tabel 3.6.1. 2 Struktur Tabel Login Manager .....	54
Tabel 3.6.1. 3 Struktur Tabel Toko .....	54
Tabel 3.6.1. 4 Struktur Tabel Kriteria .....	54
Tabel 3.6.1. 5 Struktur Tabel Subkriteria .....	55
Tabel 3.6.1. 6 Struktur Tabel Kriteria toko .....	55
Tabel 3.6.1. 7 Struktur Tabel Hasil Kinerja .....	55
Tabel 3.6.2 1 Skenario usecase login admin .....	58
Tabel 3.6.2 2 Skenario usecase login Manager .....	58
Tabel 3.6.2 3 Skenario usecase kelola data toko .....	59
Tabel 3.6.2 4 Skenario usecase kelola data kriteria dan bobot .....	60
Tabel 3.6.2 5 Skenario usecase kelola data subkriteria dan bobot .....	60
Tabel 3.6.2 6 Skenario usecase kelola penilaian store of the month .....	61
Tabel 3.6.2 7 Skenario usecase kelola penilaian store of the month .....	62
Tabel 4.2 1 Struktur Hirarki ANP .....	98
Tabel 4.2 2 Bobot Kriteria Penerima Store Of The Month .....	98

Tabel 4.2 3 Rekapitulasi Penilaian Store Of The Month .....	99
Tabel 4.2 4 Konversi Data Penilaian Store Of The Month .....	100
Tabel 4.2 5 Matrik Keputusan Ternormalisasi.....	102
Tabel 4.2 6 Perhitungan Matrik Ternormalisasi Terbobot.....	102
Tabel 4.2 7 Matrik Ternormalisasi Terbobot .....	103
Tabel 4.2 8 Tabel Jarak Solusi Ideal Positif.....	104
Tabel 4.2 9 Tabel Jarak Solusi Ideal Negatif .....	104
Tabel 4.2 10 Total Jarak Solusi Ideal.....	105
Tabel 4.2 11 Tabel Perangkingan.....	106
Tabel 4.2 12 Hasil Keputusan Store Of The Month.....	107
Tabel 4.2 13 Testing Program.....	109
Tabel 4.2 14 Presentase Jawaban Kuisioner .....	110



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Form penilaian Manager area .....	117
Lampiran 2 Data hasil audit .....	117
Lampiran 3 Data retur barang .....	118
Lampiran 4 Hasil sales harian .....	119
Lampiran 5 Daftar kriteria .....	121
Lampiran 6 Data Rekapitulasi penilaian .....	123
Lampiran 7 Form kuisioner responden .....	125
Lampiran 8 Catatan Dosen pembimbing.....	140

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

### DAFTAR ARTI LAMBANG

Lambang	Arti Lambang
C1-C5	Kriteria1-Kriteria5
$n$	Jumlah Data
$\sum$	Sigma
W	Bobot
X	Matrik keputusan
$X_n$	Matrik ternormalisasi
$X_{ij}$	Matrik terbobot
$r_{ij}$	Matrik ternormalisasi terbobot
$\sum_i^m$	Jumlah seluruh data
A+	Solusi ideal positif
A-	Solusi ideal negatif
$y_{ij}$	Bobot ternormalisasi
$D_i^+$	Jarak alternatif dengan solusi positif
$D_i^-$	Jarak alternatif dengan solusi negatif
$V_i$	Nilai preferensi alternatif

### DAFTAR ARTI SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan Singkatan
SPK	Sistem pendukung keputusan
Dss	Decision support systems
TOPSIS	<i>Technique for order preference by similiarity to ideal solution</i>
ANP	<i>Analytic network process</i>
AHP	<i>Analytic hierarchy Process</i>
Kdtk	Kode toko
Tgl	Tanggal
Qscv	Quality, service, control, variaty
Spd	Sales per day
Nkl	Nota kurang lebih
Nrb	Nota retur barang

Adm	Admin
Rte	<i>Ready to eat</i>
Rtd	<i>Ready to drink</i>
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
IDE	<i>Integrated Development Environment</i>
UML	<i>Unified Modeling Language</i>