



## LAPORAN SKRIPSI

# PENENTUAN KATALOG HARGA BARANG MENGGUNAKAN METODE SMA (SIMPLE MOVING AVERAGE) BERBASIS ANDROID

MUHAMMAD FAHRUR ROZI  
NIM. 201651112

DOSEN PEMBIMBING  
Anastasya Latubessy, S.Kom., M.Cs  
Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2020

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **PENENTUAN KATALOG HARGA BARANG MENGGUNAKAN METODE SMA (SIMPLE MOVING AVERAGE) BERBASIS ANDROID**

**MUHAMMAD FAHRUR ROZI**

**NIM. 201651112**

Kudus, 1 Juni 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Anastasya Latubessy, S.Kom.,M.Cs  
NIDN. 0604048702

Pembimbing Pendamping,

Ahmad Jazuli,S.Kom.,M.Kom  
NIDN. 0406107004

Mengetahui

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir

EstiWijayanti, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0605098901

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENENTUAN KATALOG HARGA BARANG MENGGUNAKAN METODE SMA (SIMPLE MOVING AVERAGE) BERBASIS ANDROID

MUHAMMAD FAHRUR ROZI

NIM. 201651112

Kudus, 1 Juni 2020

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Evanita, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0611088901

Anggota Penguji I,

Endang Supriyati, S.Kom.,M.Kom  
NIDN. 0629077402

Anggota Penguji II,

Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0616088502

Menyetujui,

Pembimbing I,

Anastasya Latubessy, S.Kom.,M.Cs  
NIDN. 0604048702

Pembimbing II,

Ahmad Jazuli,S.Kom.,M.Kom  
NIDN. 0406107004

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, S.T, M.T  
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Teknik  
Informatika

Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0406107004

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fahrur Rozi  
NIM : 201651112  
Tempat & Tanggal Lahir : Demak, 3 Mei 1999  
Judul Skripsi : Penentuan Katalog Harga Barang Menggunakan Metode SMA (Simple Moving Average) Berbasis Android.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 13 September 2019

Yang memberi pernyataan,

*Materai 6000*

Muhammad Fahrur Rozi  
NIM. 201651112

# **PENENTUAN KATALOG HARGA BARANG MENGGUNAKAN METODE SMA (SIMPLE MOVING AVERAGE) BERBASIS ANDROID**

Nama mahasiswa : Muhammad Fahrur Rozi

NIM : 201651112

Pembimbing :

1. Anastasya Latubessy, S.Kom.,M.Cs
2. Ahmad Jazuli,S.Kom.,M.Kom

## **RINGKASAN**

Di dalam dunia perdagangan , promosi merupakan salah satu cara terbaik untuk menawarkan barang yang dijual agar konsumen atau pembeli dapat menentukan barang yang murah tapi tidak meninggalkan nilai kualitas barang tersebut. Salah satu strategi promosi ialah dengan cara membuat sebuah katalog atau daftar harga barang yang menarik.namun penggunaan katalog dari dulu yang menggunakan media cetak terkesan kurang efektif karena menghabiskan banyak kertas dan konsumen tidak terlalu berminat dengan media cetak yang sekarang tergantikan oleh teknologi android.Dalam era kemajuan teknologi saat ini, banyak manusia yang memanfaatkan kecanggihan teknologi sebagai alat kemudahanKarena itu program aplikasi Katalog harga untuk toko ini dapat melakukan promosi barang dagangan berupa menampilkan barang dengan harga.

Aplikasi ini nantinya akan menggunakan teknologi android untuk mengaksesnya dan untuk menghitung harga barang yang dijual menggunakan metode Simple Moving Average (SMA). Selain dapat mempermudah menentukan harga aplikasi ini juga dapat meminimalkan kesalahan penentuan harga yang akan dijual kepada pembeli .

Kata Kunci: *Katalog Harga, Android, Simple Moving Average (SMA)*

# **DETERMINATION OF GOODS PRICES CATALOG USING SMA (SIMPLE MOVING AVERAGE) METHOD BASED ON ANDROID**

*Student Name*

: Muhammad Fahrur Rozi

*Student Identity Number*

: 201651112

*Supervisor*

:

1. Anastasya Latubessy, S.Kom.,M.Cs

2. Ahmad Jazuli,S.Kom.,M.Kom

## **ABSTRACT**

*In the world of commerce, promotion is one of the best ways to offer goods that are sold so that consumers or buyers can determine goods that are cheap but do not leave the value of the quality of the goods. One promotional strategy is to create a catalog or list of prices for attractive items. but the use of catalogs from the past that used print media seems less effective because it consumes a lot of paper and consumers are not too interested in print media which is now replaced by android technology. In the current era of technological advances, many people who use technological sophistication as a means of convenience. Because of that, the price catalog application program for this store can promote merchandise in the form of displaying goods at prices.*

*This application will later use Android technology to access it and to calculate the price of goods sold using the Simple Moving Average (SMA) method. Besides being able to make it easier to determine the price of this application can also minimize the error in determining the price to be sold to buyers.*

Keywords: Price Catalog, Android, Simple Moving Average (SMA)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Penentuan Katalog Harga Barang Menggunakan Metode SMA (Simple Moving Average) Berbasis Android.”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparnyo, SH.,MH, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, S.T.,M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom.,M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom.,M.Cs, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom.,M.Kom, selaku pembimbing pembantu yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, do'a dan materi yang sangat berarti.

Teman-Teman Teknik Informatika Universitas Muria Kudus, yang sudah memberikan masukan dan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dan proses akhir laporan skripsi, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan motivasi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan.Semoga skripsi yang penulis selesaikan ini dapat bermanfaat bagi banyak pembaca, namun penulis juga memohon maaf apabila

terdapat kesalahan dan kekurangan terkait dengan skripsi yang telah penulis selesaikan.

Kudus, Januari 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan .....	2
1.5. Manfaat .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. SIMPLE MOVING AVERAGE .....	7
2.3. Metode SDLC.....	7
2.4. Android .....	8
2.5. Android Studio .....	8
2.6. SQLite Database .....	9
2.7. Kerangka Pikir.....	9
BAB III METODOLOGI.....	11

3.1. Perencanaan (Planning) .....	11
3.2. Tahap Analisis (Analysis) .....	11
3.3. Perencanaan (design).....	12
3.3.1 Rancangan Sistem .....	12
a. Use Case Diagram .....	12
b. Activity Diagram.....	13
c. Sequence Diagram.....	21
d. Class Diagram.....	28
3.4. Implementasi.....	28
3.5. Pengujian (testing) .....	28
3.6. Pemeliharaan (maintenance).....	28
3.7. Metode Penghitungan.....	29
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>33</b>
4.1. Analisis Sistem Yang Diusulkan .....	33
4.1.1 Analisis Masalah .....	33
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	34
4.1.3 Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	35
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>45</b>
5.1. Implementasi Sistem.....	45
5.1.1 Antarmuka.....	45
a) Antarmuka Splash Screen.....	45
b) Antarmuka Menu Utama .....	46
c) Antarmuka <i>Login</i> .....	47
d) Antarmuka <i>Register</i> .....	48
e) Antarmuka Tambah Barang.....	49
f) Antarmuka Input Barang.....	50
g) Antarmuka Lihat barang.....	51
h) Antarmuka Update barang.....	52

i)Antarmuka Hapus barang.....	53
j) Antarmuka Hitung SMA.....	54
k) Antarmuka Informasi .....	55
5.2. Hasil Pengujian.....	56
5.2.1. Tahapan Pengujian Sistem .....	56
BAB VI PENUTUP.....	63
6.1. Kesimpulan.....	63
6.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	65



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Perhitungan 1 .....	30
Tabel 3. 2 Perhitungan 2 .....	31
Tabel 5. 1 Pengujian Black-box .....	56



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Metode SDLC.....	8
Gambar 2.2 Kerangka Pikir.....	9
Gambar 3. 1 Use case diagram .....	12
Gambar 3. 2 Activity Diagram Login Admin .....	14
Gambar 3. 3 Activity Diagram Input Data Barang.....	15
Gambar 3. 4 Activity Diagram Edit Data Barang .....	16
Gambar 3. 5 Activity Diagram Hapus Data Barang .....	17
Gambar 3. 6 Activity Diagram Hitung SMA .....	18
Gambar 3. 7 Activity Diagram Tampil Data Barang.....	19
Gambar 3. 8 Activity Diagram Informasi Aplikasi .....	20
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Login Admin .....	21
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Input Data Barang.....	22
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Edit Data Barang .....	23
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Hapus Data Barang .....	24
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Hitung SMA .....	25
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Tampil Data Barang.....	26
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Informasi Aplikasi .....	27
Gambar 3.16 Class Diagram aplikasi katalog harga barang .....	28
Gambar 4. 1 Flow Map pada sistem yang diusulkan.....	33
Gambar 4. 2 Desain tampil <i>Splash Screen</i> .....	35
Gambar 4. 3 Desain tampil Menu Utama.....	36
Gambar 4. 4 Desain tampil <i>Login</i> .....	37
Gambar 4. 5 Desain tampil <i>Register</i> .....	38
Gambar 4. 6 Desain tampil Tambah Barang .....	39
Gambar 4. 7 Desain tampil Hitung SMA.....	40
Gambar 4. 8 Desain tampil Informasi.....	41
Gambar 4. 9 Desain tampil Input Barang.....	42
Gambar 4. 10 Desain tampil Tambah Barang .....	43
Gambar 4. 11 Desain tampil Lihat Barang.....	44

Gambar 5.1 Antarmuka <i>splash screen</i> .....	45
Gambar 5.2 Antarmuka Menu Utama.....	46
Gambar 5.3 Antarmuka <i>Login</i> .....	47
Gambar 5.4 Antarmuka <i>Register</i> .....	48
Gambar 5.5 Antarmuka Tambah Barang .....	49
Gambar 5.6 Antarmuka <i>Input</i> Barang.....	50
Gambar 5.7 Antarmuka Lihat barang .....	51
Gambar 5.8 Antarmuka <i>Update</i> barang .....	52
Gambar 5.9 Antarmuka Hapus barang.....	53
Gambar 5.10 Antarmuka Hitung SMA.....	54
Gambar 5.11 Antarmuka Informasi.....	55
Gambar 5.12 Script Code <i>SplashScreen</i> .....	58
Gambar 5.13 Script Code Menu Utama.....	59
Gambar 5.14 Script Code Lihat Data User .....	59
Gambar 5.15 Script Code <i>Login</i> .....	59
Gambar 5.16 Script Code <i>Register</i> .....	60
Gambar 5.17 Script Code Kelola Barang.....	60
Gambar 5.18 Script Code Hitung SMA.....	60
Gambar 5.19 Script Code Informasi .....	61

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Buku Bimbingan.....	67
Lampiran Lembar Revisi.....	71
Lampiran Biodata Penulis .....	74



