

**PERAMALAN PERMINTAAN KEBUTUHAN SURAT KETERANGAN  
CATATAN KEPOLISIAN DI POLSEK GANDOMANAN  
MENGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE***

**SKRIPSI**



Disusun oleh

**Bagas Prasetyawan**

**15.11.8486**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



**PERAMALAN PERMINTAAN KEBUTUHAN SURAT KETERANGAN  
CATATAN KEPOLISIAN DI POLSEK GANDOMANAN  
MENGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE***

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh

**Bagas Prasetyawan**

**15.11.8486**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**PERAMALAN PERMINTAAN KEBUTUHAN SURAT KETERANGAN  
CATATAN KEPOLISIAN DI POLSEK GANDOMANAN  
MENGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE***

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bagas Prasetyawan**

**15.11.8486**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Januari 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Bayu Setiaji, M.Kom**

**NIK. 190302216**



# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERAMALAN PERMINTAAN KEBUTUHAN SURAT KETERANGAN CATATAN KEPOLISIAN DI POLSEK GANDOMANAN MENGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bagas Prasetyawan**

**15.11.8486**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Desember 2018

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
NIK. 190302163

**Dina Maulina, M.Kom**  
NIK. 190302250

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
NIK. 190302216

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 4 Januari 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
NIK. 190302038



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi

Yogyakarta, 3 Januari 2019



Bagas Prasetyawan

15.11.8486

## MOTTO

*“Jika Anda benar-benar ingin melakukan sesuatu, Anda akan menemukan jalan. Jika tidak, Anda akan mendapat alasan.”*

(Jim Rohn)



## PERSEMBAHAN

Saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Terimakasih kepada Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, nikmat, kemudahan dan kelancaran dalam dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak dan Ibu saya yang selalu memberikan semangat, motivasi, doa serta membiayai pendidikan saya hingga mendapat gelar sarjana tanpa mengharapkan imbalan.
3. Kakak saya yang sudah memberi motivasi dalam menyusun skripsi ini.
4. Kakak sepupu saya Bripda Widhea Harkaviani yang sudah membantu proses perijinan penelitian di Polsek Gondomanan hingga selesai.
5. Bapak Bayu Setiaji selaku dosen pembimbing yang sudah membantu memandu saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak / Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta telah memberikan banyak ilmu selama kuliah.
7. Teman saya Bima Widiyanto yang sudah membantu dalam pembuatan coding program.
8. Teman perpus saya Nandar Nuryaman yang sudah membantu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya dan shalawat serta salam juga tidak lupa penulis panjatkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun ummatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi yang berjudul **“PERAMALAN PERMINTAAN KEBUTUHAN SURAT KETERANGAN CATATAN KEPOLISIAN DI POLSEK GONDOMANAN MENGGUNAKAN METODE *MOVING AVERAGE*”** ini disusun sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada Universitas Amikom Yogyakarta.

Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan bagi penulis agar menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril, materil dan doa.
4. Seluruh dosen dan staff Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membantu dan membimbing selama proses perkuliahan.



5. Teman-teman kelas 15-SIIF-01 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih semuanya.
6. Seluruh teman-teman dan keluarga besar Universitas Amikom Yogyakarta dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih banyak atas segala bantuannya dalam menyelesaikan karya ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih ada kekurangan, maka dari itu kritik dan saran yang membangun serta teguran dari semua pihak, penulis menerima dengan lapang dada untuk kesempurnaan karya selanjutnya. Akhirnya kepada Allah SWT jualah tangan bertengadah dan berharap serta, semoga skripsi yang sederhana ini bermanfaat. Khususnya bagi penulis dan pembaca yang budiman pada umumnya. Apabila terdapat kesalahan semoga Allah melimpahkan magfirah-Nya. *Aamiin yaa Kholiq.*

Yogyakarta, 3 Januari 2019

  
Bagas Prasetyawan  
15.11.8486

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNATAAN.....	iv
HALAMAN MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR KODE .....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Forecasting (Peramalan).....	8

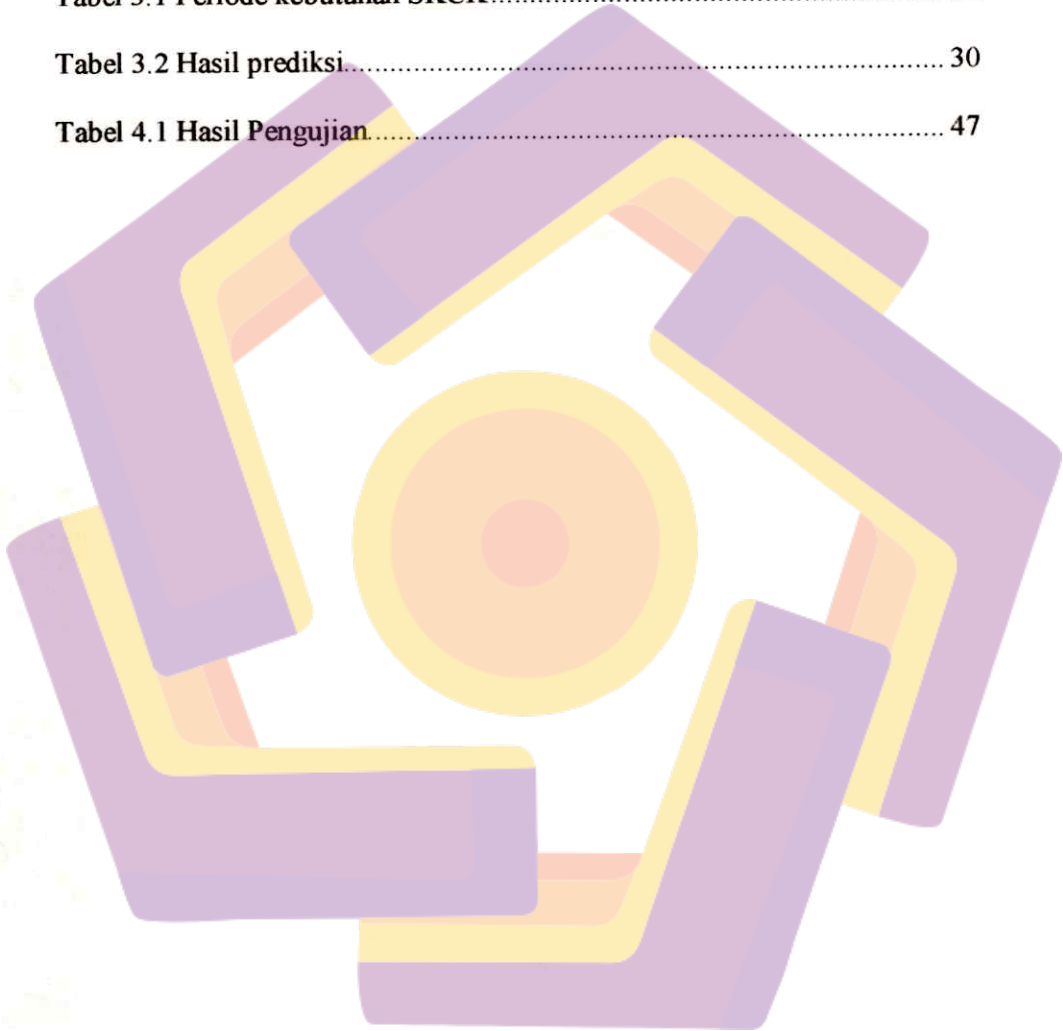
2.2.1	Deinisi <i>Forecasting</i> (Peramalan)	8
2.2.2	Tujuan <i>Forecasting</i> (Peramalan)	10
2.2.3	Metode <i>Forecasting</i> (Peramalan)	11
2.2.4	Tahap- tahap <i>Forecasting</i> (Peramalan)	15
2.3	Metode <i>Moving Average</i>	16
2.4	Flowchart	18
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>		
3.1	Analisis Masalah	22
3.2	Analisis Kebutuhan	23
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	23
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	24
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	24
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	24
3.3	Flowchart	24
3.4	Rancangan Antarmuka Pengguna( <i>User Interface</i> )	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Pembahasan <i>Source Code</i>	40
4.2	Pengujian	46
4.3	Implementasi Antarmuka Pengguna	49
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Flow Direction Symbols</i> .....	19
Tabel 2.2 <i>Processing Symbols</i> .....	20
Tabel 2.3 <i>Input Output Symbols</i> .....	21
Tabel 3.1 Periode kebutuhan SKCK.....	26
Tabel 3.2 Hasil prediksi.....	30
Tabel 4.1 Hasil Pengujian.....	47

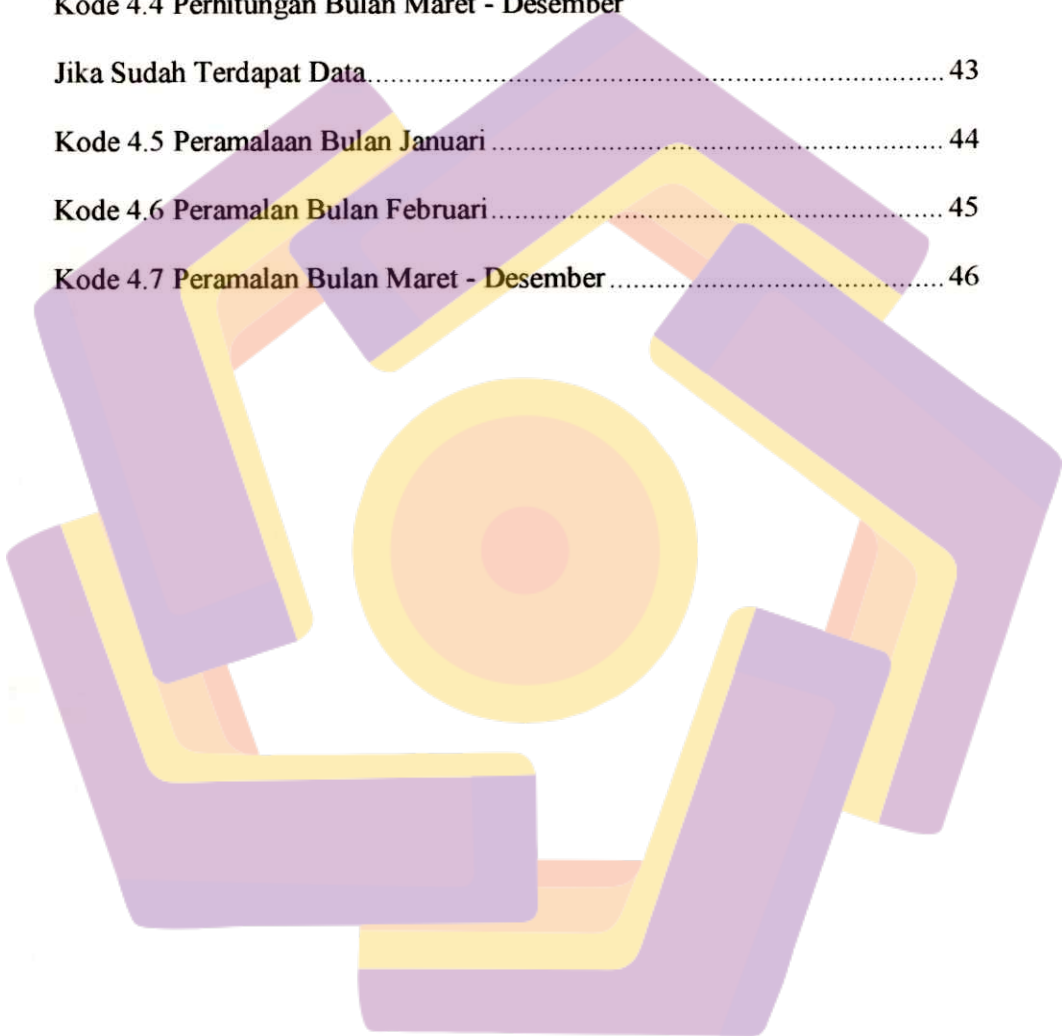


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 flowchart proses <i>Moving Average</i> .....	25
Gambar 3.2 Halaman Login .....	34
Gambar 3.3 Halaman Home .....	35
Gambar 3.4 Halaman data Periode .....	36
Gambar 3.5 Halaman Tambah Data .....	37
Gambar 3.6 Halaman Perhitungan .....	38
Gambar 3.7 Halaman Hasil .....	39
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	49
Gambar 4.2 Halaman <i>Home</i> .....	49
Gambar 4.3 (1) Halaman Data Periode .....	50
Gambar 4.3 (1) Halaman Data Periode .....	50
Gambar 4.3 (3) Halaman Data Periode .....	51
Gambar 4.5 Halaman Perhitungan .....	52
Gambar 4.6 (1) Halaman Hasil .....	53
Gambar 4.6 (2) Halaman Hasil .....	53
Gambar 4.6 (3) Halaman Hasil .....	54

## DAFTAR KODE

Kode 4.1 Pengambilan Data.....	40
Kode 4.2 Perhitungan Bulan Januari Jika Sudah Terdapat Data.....	41
Kode 4.3 Perhitungan Bulan Februari Jika Sudah Terdapat Data.....	43
Kode 4.4 Perhitungan Bulan Maret - Desember Jika Sudah Terdapat Data.....	43
Kode 4.5 Peramalaan Bulan Januari.....	44
Kode 4.6 Peramalan Bulan Februari.....	45
Kode 4.7 Peramalan Bulan Maret - Desember.....	46



## INTISARI

Jumlah permintaan penerbitan SKCK yang tidak menentu merupakan salah satu masalah yang dihadapi petugas bagian Intelkam Polsek Gondomanan. Tidak jarang petugas kehabisan formulir pengajuan penerbitan SKCK atau kehabisan material lainnya, sehingga menghambat proses penerbitan SKCK. Biasanya pembuatan SKCK yang semula memakan waktu tidak kurang dari 15 menit bisa tertunda hingga 2 hari kerja.

Dalam pembuatan perhitungan peramalan permintaan kebutuhan surat keterangan catatan kepolisian di Polsek Gondomanan menggunakan metode *moving average*, yaitu merupakan salah satu jenis metode prediksi berdasarkan *time series* atau keturutan waktu kuantitatif dalam teori peramalan. Metode *moving average* menggunakan nilai pada masa lalu untuk digunakan sebagai acuan dalam melakukan prediksi pada masa depan.

Hasil yang diharapkan dapat bertujuan untuk meramalkan atau memprediksikan jumlah kebutuhan SKCK di masa mendatang supaya bisa membantu dalam pengambilan langkah atau keputusan, membantu memaksimalkan anggaran Polsek Gondomanan, serta dapat memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada warga masyarakat, khususnya bagian Intelkam selaku unit pelayanan SKCK.

**Kata Kunci :** Peramalan, *moving average*, kebutuhan SKCK

## **ABSTRACT**

*The uncertain number of requests for issuance of SKCK is one of the problems faced by the Gondomanan Police Sector Intelligence Officer. Not infrequently the officers run out of forms submitting SKCK issuance or run out of other materials, thus hampering the SKCK publishing process. Usually the making of SKCK which initially takes no less than 15 minutes can be delayed up to 2 working days.*

*In making the demand forecasting calculation of the needs of the police records in Gondomanan Sector Police, the moving average method is used, which is one type of prediction method based on quantitative time series or timeliness in forecasting theory. Moving average methods use values in the past to be used as a reference in making predictions in the future.*

*The expected results can be aimed at predicting or predicting the number of SKCK needs in the future so that they can take steps or decisions, help maximize the Gondomanan Sector Police budget, and be able to provide more optimal services to community members, particularly the IntelC as the SKCK service unit.*

**Keywords :** *Forecasting, moving average, SKCK request*