

**PERAMALAN REALISASI TARGET PESERTA KELUARGA BERENCANA
BARU DI PROVINSI SUMATERA BARAT MENGGUNAKAN
METODE ARIMA**

TUGAS AKHIR



**AIDIL WARDANA
15037001/2015**

**PROGRAM STUDI D-3 STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul : Peramalan Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru
di Provinsi Sumatera Barat Menggunakan Metode ARIMA

Nama : Aidil Wardana

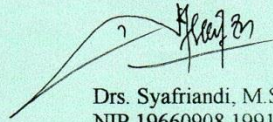
NIM : 15037001

Program Studi : D3 Statistika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 27 Mei 2019
Disetujui oleh,
Pembimbing



Drs. Syafriandi, M.Si
NIP.19660908 199103 1 003

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

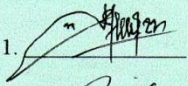

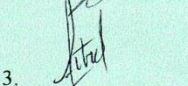
Nama : Aidil Wardana
NIM / TM : 15037001 / 2015
Program Studi : D3 Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**PERAMALAN REALISASI TARGET PESERTA KELUARGA BERENCANA
BARU DI PROVINSI SUMATERA BARAT MENGGUNAKAN
METODE ARIMA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi D3 Statistika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 27 Mei 2019

	Tim Penguji,	
	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Syafriandi, M.Si	1. 
2. Anggota	: Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Fitri Mudia Sari, M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aidil Wardana
NIM/TM : 15037001 / 2015
Program Studi : D3 Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“Peramalan Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Provinsi Sumatera Barat Menggunakan Metode ARIMA”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,



Muhammad Subhan, S.Si, M.Si
NIP.19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Aidil Wardana
NIM. 15037001/2015

ABSTRAK

Aidil Wardana : Peramalan Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat Menggunakan Metode ARIMA

Indonesia merupakan negara yang mempunyai jumlah penduduk terbanyak ke-4 di dunia. Jumlah penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat, sehingga dapat mengganggu upaya pemerintah dalam hal pencapaian pemerataan kesejahteraan secara umum jika sumber daya manusia yang banyak tersebut tidak dimanfaatkan sebaik mungkin. Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk dapat diatasi dengan menekan laju pertumbuhan penduduk melalui program Keluarga Berencana (KB).

Penelitian ini menggunakan metode ARIMA. Asumsi yang harus dipenuhi dalam metode ini adalah data bersifat stasioner, variabel yang digunakan merupakan variabel tunggal (univariat), tidak terdapat korelasi untuk setiap pengamatan pada periode berbeda, dan nilai autokorelasi tidak berbeda nyata dari nol. Analisis untuk peramalan dilakukan atas 4 tahap yaitu, tahap identifikasi model, tahap penaksiran dan pengujian parameter, tahap pemeriksaan diagnostik dan tahap peramalan.

Analisis data pada tahap 1 terjadi transformasi data terhadap data awal, dilanjutkan dengan proses analisis sehingga diperoleh model ARIMA (0,1,2) sebagai model untuk meramalkan realisasi target peserta KB baru di Sumatera Barat dengan bentuk model $Y_t = 26,37 - 0,2978e_{t-1} - 0,6929e_{t-2} + e_t$. Berdasarkan model yang didapat hasil ramalan untuk bulan Januari sampai Desember 2019 berturut-turut adalah 12.958,7276, 13.246,7117, 13.273,0775, 13.299,4434, 13.325,8093, 13.352,1751, 13.378,5410, 13.404,9069, 13.431,2727, 13.457,6386, 13.484,0045, 13.510,3703 (dalam jiwa).

Kata Kunci – Realisasi Target Peserta KB baru, Peramalan, Metode ARIMA.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Peramalan Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Provinsi Sumatera Barat Menggunakan Metode ARIMA**”. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya di program studi D3 Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan tugas akhir merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafriandi, M.Si, Pembimbing dan Penasehat Akademik,
2. Ibu Dra.Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd dan Ibu Fitri Mudia Sari, M.Si, Tim penguji,
3. Bapak Muhammad Subhan, M.Si., Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
4. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
5. Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
7. Kepala Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Sumatera Barat beserta jajarannya,

8. Ayah (Suparman), Ibu (Misfadriyati), Kakak (Fitria Pratama Ningsih, Dessy Ratna Sari), Adik (Muhammad Iqbal, Nurul Hasna Putri), serta Sahabat terdekat yang selalu memberikan do'a dan motivasi selama pembuatan tugas akhir ini,
9. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya D3 Statistika 2015,
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga tugas akhir ini bermanfaat dan sumbangan pemikiran pemikiran bagi peneliti dan pembaca pada umumnya.

Padang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Keluarga Berencana	9
B. Tujuan Keluarga Berencana.....	10
C. Kontrasepsi.....	11
D. Peramalan.....	14
E. Pola Data	16
F. Metode ARIMA	18
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Jenis dan Sumber Data.....	31
C. Teknik Analisis Data.....	31

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	33
A. Hasil Penelitian	33
1. Deskripsi Data.....	33
2. Hasil Analisis	34
B. Pembahasan.....	52
BAB V PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat dari Januari 2014 sampai Desember 2018.....	3
2. Pola ACF dan PACF	27
3. Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat Tahun 2014 sampai 2018	33
4. Kombinasi Model ARIMA Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	45
5. Nilai MSE Model Terpilih Pada Tahap Penaksiran dan Pengujian Parameter	49
6. Hasil Ramalan Realisasi Target Peserta KB Baru di Sumatera Barat Menggunakan Model ARIMA (0,1,2) untuk Bulan Januari sampai Desember 2019	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Plot Data Deret Waktu Realisasi Target Peserta KB Baru di Sumatera Barat dari Januari 2014 sampai Desember 2018.....	4
2. Plot Data Horisontal.....	17
3. Plot Data Musiman	17
4. Plot Data Siklis	17
5. Plot Data Trend.....	18
6. Plot Data Deret Waktu Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat Tahun 2014 sampai 2018.....	35
7. Box-Cox Realisasi Target Peserta KB Baru di Sumatera Barat Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	36
8. Box-Cox Transformasi Realisasi Target Peserta KB Baru di Sumatera Barat Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	37
9. Plot ACF Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat Tahun 2014 sampai 2018	39
10. Plot Data <i>Differencing</i> Realisasi Target Peserta KB Baru di Sumatera Barat Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	41
11. Plot ACF Data <i>Differencing</i> Realisasi Target Peserta KB Baru di Sumatera Barat Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	43
12. Plot PACF Data <i>Differencing</i> Realisasi Target Peserta KB Baru di Sumatera Barat Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	44
13. Plot RACF Data Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat Tahun 2014 sampai 2018	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Transformasi Data Realisasi Target Peserta KB baru di Sumatera Barat dari Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018.....	56
2. Nilai Koefisien ACF Data Realisasi Target Peserta KB baru di Sumatera Barat dari Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018.....	57
3. Nilai Pembedaan Pertama Data Realisasi Target Peserta KB baru di Sumatera Barat dari Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	58
4. Nilai Koefisien ACF dan PACF Data Pembedaan Pertama Realisasi Target Peserta KB baru di Sumatera Barat dari Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	59
5. Nilai Penaksiran dan Pengujian Parameter untuk Data Realisasi Target Peserta KB baru di Sumatera Barat dari Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	60
6. Nilai Residual Model ARIMA (0,1,2) Data Realisasi Target Peserta KB baru di Sumatera Barat dari Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	65
7. Nilai RACF Model ARIMA (0,1,2) Data Realisasi Target Peserta KB baru di Sumatera Barat dari Bulan Januari 2014 sampai Desember 2018	66

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya alam maupun sumber daya manusia. Sumber daya alam jumlahnya terbatas dan cenderung semakin berkurang, berbeda halnya dengan sumber daya manusia yang cenderung semakin meningkat. Indonesia merupakan negara yang mempunyai jumlah penduduk ke-4 terbanyak di dunia. Jumlah penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat, hal ini diperkuat dengan data dari Badan Pusat Statistik bahwa jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2015 adalah 194.754.808 jiwa, tahun 2016 adalah 206.264.595 jiwa dan tahun 2017 mencapai 237.641.326 jiwa. Sumatera Barat merupakan provinsi yang berada pada peringkat ke-11 dari 34 Provinsi di Indonesia yang mempunyai jumlah penduduk terbanyak yakni 5.259.500 jiwa dengan persentase 2,0 % dari jumlah penduduk Indonesia.

Jumlah penduduk yang besar mempunyai peran yang sangat penting bagi suksesnya pembangunan nasional yaitu sebagai sumber daya yang potensial dan produktif dalam jumlah yang cukup banyak. Tapi di lain pihak jumlah penduduk yang besar dapat mengganggu upaya pemerintah dalam hal pencapaian pemerataan kesejahteraan secara umum jika sumber daya yang banyak tersebut tidak dimanfaatkan sebaik mungkin. Beberapa contoh permasalahan yang timbul akibat tidak optimalnya pemanfaatan sumber daya di Indonesia adalah

persaingan lapangan kerja, persaingan untuk mendapatkan pemukiman, rendahnya tingkat pendidikan, tingginya tingkat pertumbuhan penduduk. Oleh karena itu, perlu upaya-upaya secara serius dari pemerintah untuk mengurangi laju pertumbuhan penduduk Indonesia terkhusus untuk Provinsi Sumatera Barat. Untuk mengatasi laju pertumbuhan penduduk yang tinggi adalah dengan menurunkan angka kelahiran. Program pembatasan angka kelahiran di Indonesia dikenal dengan program keluarga berencana yang disingkat dengan KB yang dimulai sejak tahun 1970. Peningkatan serta perluasan pelayanan Keluarga Berencana (KB) merupakan salah satu usaha pemerintah untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian ibu yang tinggi karena kehamilan yang dialami oleh wanita. Di samping itu untuk menurunkan jumlah kelahiran, pemerintah mengadakan suatu gerakan Keluarga Berencana Nasional dengan tujuan mewujudkan keluarga kecil bahagia sejahtera yang menjadi dasar bagi terwujudnya sila kelima yaitu keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Program ini memperkenalkan kepada masyarakat berbagai jenis alat kontrasepsi yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya kehamilan yang tidak diinginkan dan mengatur jumlah anak yang diinginkan sehingga diharapkan nantinya jumlah kelahiran dari tahun ke tahun dapat dikendalikan.

Menurut Suratun (2013:27), jenis metode kontrasepsi yang telah diterapkan di Indonesia yaitu Metode Kontrasepsi Non Hormonal dan Metode Kontrasepsi Hormonal. Metode Kontrasepsi Non Hormonal terdiri dari Intra Uterin Device (IUD), Medis Operatif Wanita (MOW), Medis Operatif Pria (MOP) dan Kondom.

Metode Kontrasepsi Hormonal terdiri dari Implan, Suntikan, dan Pil. Tabel 1 berikut ini merupakan data peserta Keluarga Berencana baru di Sumatera Barat dari Januari 2014 sampai Desember 2018.

Tabel 1. Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru di Sumatera Barat dari Januari 2014 sampai Desember 2018

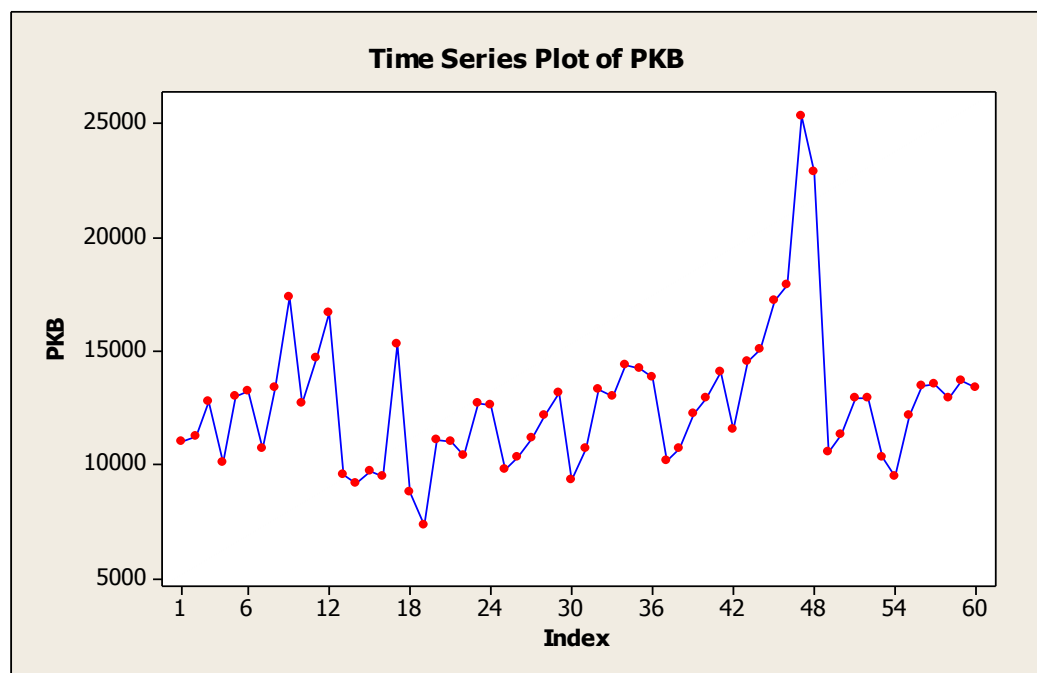
BULAN	TAHUN				
	2014	2015	2016	2017	2018
JANUARI	11021	9570	9789	10173	10512
FEBRUARI	11231	9169	10268	10717	11288
MARET	12782	9697	11111	12233	12917
APRIL	10049	9426	12112	12928	12918
MEI	12975	15299	13122	14063	10292
JUNI	13218	8763	9294	11550	9448
JULI	10715	7325	10655	14535	12148
AGUSTUS	13339	11043	13299	15066	13435
SEPTEMBER	17338	10976	12965	17158	13537
OKTOBER	12669	10418	14339	17866	12908
NOVEMBER	14666	12705	14183	25302	13680
DESEMBER	16662	12587	13803	22830	13365

Sumber: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN).

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa jumlah peserta KB baru tertinggi terjadi pada periode ke-47 yaitu pada bulan November 2017 sebanyak 25.302 orang. Selain itu jumlah peserta KB baru mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada bulan September 2014, Desember 2014, September 2017, Oktober 2017, dan Desember 2017. Jumlah peserta KB baru terendah terjadi pada periode ke-19 yaitu bulan Juli 2015 sebanyak 7.325 orang. Namun pada bulan tertentu terjadi penurunan yang cukup signifikan yaitu pada bulan Januari 2015, Februari 2015, Maret 2015, April 2015, Juni 2015, Juni 2016, dan Juni

2018. Peningkatan dan penurunan peserta KB baru di Sumatera Barat perlu diatasi agar dapat terwujudnya tujuan dari program KB Nasional maka dari itu perlu perencanaan yang tepat.

Berikut plot data peserta KB baru Sumatera Barat dari Januari 2014 sampai Desember 2018:



Gambar 1. Plot Data Deret Waktu Realisasi target Peserta KB Baru di Sumatera Barat dari Januari 2014 sampai Desember 2018

Dari plot data di atas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan dan penurunan peserta KB baru di Sumatera Barat dalam waktu tertentu. Peningkatan dan penurunan ini terjadi tak menentu. Namun di tahun 2017 terdapat peningkatan yang signifikan terhadap peserta KB baru di Sumatera Barat. Agar tujuan dari program KB Nasional dapat terwujud perlu diatasi dengan perencanaan yang tepat. Perencanaan yang tepat juga berfungsi untuk

memaksimalkan penggunaan alat kontrasepsi yang disediakan setiap bulannya agar tidak mubazir, karena alat kontrasepsi tersebut memiliki jangka waktu pemakaian sebelum kadaluarsa. Salah satu ilmu statistik yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah metode peramalan.

Metode peramalan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mengukur atau memperkirakan kejadian di masa yang akan datang dengan beberapa model matematika (Aswi & Sukarna, 2006:2). Ramalan dilakukan berdasarkan data masa lalu dan dianalisis dengan cara-cara tertentu. Metode peramalan menurut Makridakis (1999:8) terbagi menjadi dua kategori, yaitu peramalan kualitatif dan peramalan kuantitatif. Metode peramalan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peramalan kuantitatif. Peramalan kuantitatif dapat dilakukan apabila tersedianya data masa lalu. Tujuannya untuk mempelajari kejadian masa lalu agar bisa memahami struktur dan sifat-sifat yang penting dari suatu data.

Peramalan kuantitatif dapat dibagi ke dalam metode regresi (*causal*) dan metode deret waktu (*time series*). Pada metode regresi (*causal*) mengasumsikan bahwa faktor yang diramalkan menunjukkan suatu hubungan sebab akibat dengan satu atau lebih variabel bebas. Sedangkan metode deret waktu (*time series*) pendugaan masa depan dilakukan berdasarkan nilai masa lalu. Tujuan metode ini adalah menemukan pola data masa lalu dan meramalkan pola tersebut ke masa depan. Penelitian ini menggunakan metode deret waktu karena data yang dianalisis dipengaruhi oleh perubahan waktu serta sesuai tujuan, yaitu

menemukan pola dalam deret data historis dan mengekstrapolasikan pola tersebut ke masa depan (Makridakis, 1999:9).

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam menentukan model deret waktu adalah metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Metode ARIMA menggunakan pendekatan *iterative* dalam mengidentifikasi suatu model yang paling tepat dari semua kemungkinan model yang ada. Model tersebut dikatakan tepat jika residual antara model peramalan dengan titik-titik data historis kecil, terdistribusi secara acak, dan saling bebas satu sama lain. Kelebihan dari metode ini sifatnya umum, yaitu dapat menangani hampir semua data pada deret waktu seperti data yang bersifat stasioner, non stasioner, musiman dan tidak musiman. Berdasarkan plot data pada Gambar 1 diatas dapat disimpulkan bahwa plot data tersebut memenuhi syarat metode ARIMA.

Tersedianya arsip data di BKKBN memungkinkan dilakukan proses peramalan. Ramalan jumlah peserta KB baru merupakan data yang menunjukkan tingkat keberhasilan pemerintah dalam membangkitkan kesadaran masyarakat untuk ikut serta dalam program KB. Oleh karena itu, ramalan jumlah peserta KB baru ini sangat bermanfaat sebagai dasar perencanaan pemerintah.

Berdasarkan latar belakang di atas dilakukan penelitian dengan judul **“Peramalan Realisasi Target Peserta Keluarga Berencana Baru Di Provinsi Sumatera Barat Menggunakan Metode ARIMA”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah model peramalan ARIMA yang cocok dengan data jumlah peserta KB Baru di Provinsi Sumatera Barat ?
2. Berapakah hasil peramalan banyaknya peserta KB Baru di Provinsi Sumatera Barat yang akan datang pada bulan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019 ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui model peramalan ARIMA yang cocok dengan data jumlah peserta KB baru di Provinsi Sumatera Barat.
2. Untuk mengetahui berapakah hasil peramalan banyaknya peserta KB baru di Provinsi Sumatera Barat pada bulan Januari 2019 sampai dengan Desember 2019.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menambah dan memperkaya wawasan peneliti mengenai peramalan dengan metode ARIMA serta membantu peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah didapatkan dari bangku perkuliahan sehingga menunjang untuk terjun ke dunia kerja.

2. Sebagai bahan referensi oleh pihak perpustakaan sebagai bahan acuan bagi pembaca di Jurusan Matematika.
3. Untuk mengetahui ramalan banyaknya peseta KB dan hasil ramalan yang didapat diharapkan bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan dan kebijakan di instansi kesehatan.

12.958 orang. Dari data hasil ramalan tersebut dapat di lihat bahwa data mengalami peningkatan setiap bulannya.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Model ARIMA yang diperoleh dari analisis target peserta KB baru di Sumatera Barat bulan Januari 2014 sampai Desember 2018 adalah model ARIMA (0,1,2) sebagai berikut:

$$Y_t = \mu' + (1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2)e_t$$

$$Y_t = \mu' - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2} + e_t$$

$$Y_t = 26,37 - 0,2978e_{t-1} - 0,6929e_{t-2} + e_t$$

dimana Y_t = nilai ramalan pada waktu ke-t

e_t = nilai galat pada waktu ke-t

2. Hasil peramalan Realisasi target peserta KB baru di Sumatera Barat bulan Januari sampai Desember 2019 adalah:

Periode	Bulan	Hasil Ramalan
61	Januari	12958,7276
62	Februari	13246,71172
63	Maret	13273,07759
64	April	13299,44345

65	Mei	13325,80932
66	Juni	13352,17518
67	Juli	13378,54105
68	Agustus	13404,90692
69	September	13431,27278
70	Oktober	13457,63865
71	November	13484,00451
72	Desember	13510,37038

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah Indonesia khususnya Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional agar kedepannya dapat membuat perencanaan yang tepat sehingga peserta keluarga berencana baru dapat di targetkan serta lebih optimalnya penggunaan alat kontrasepsi supaya tidak banyaknya alat kontrasepsi yang mubazir.
2. Peneliti selanjutnya, apabila memungkinkan masalah peramalan target peserta KB baru ini dapat diteliti dan dianalisis menggunakan metode lain, sehingga hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan metode lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincolin. 1999. *Peramalan Bisnis*. Edisi I. Yogyakarta: BPFE.
- Aswi & Sukarna. 2006. *Analisis Deret Waktu Teori dan Aplikasi*. Makasar: Andira Publisher.
- BKKBN. 2011. *Laporan Program KB Nasional*. Tersedia di <http://aplikasi.bkkbn.go.id/> [Diakses 02-03-2019].
- Makridakis, Spyros, Steven C. Wheelwright, dan Victor E. McGee. 1999. *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Edisi II. Jakarta: Erlangga.
- Maryati, Kun. 2003. *Sosiologi*. Jilid III. Jakarta: ESIS.
- Pemerintah Indonesia. 2009. Undang-Undang No. 52 Tahun 2009 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga. Lembaran RI tahun 2009 Nomor 161. Jakarta: Sekretariat Negara RI.
- Supranto, J. 1989. *Metode Ramalan Kuantitatif untuk Perencanaan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Suratun. 2013. *Pelayanan Keluarga Berencana & Pelayanan Kontrasepsi*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Thabrani, Gesit. 2013. *Peramalan Bisnis Analisis Kasus dengan Microsoft Excel*. Padang: FE UNP.
- Walpole, Ronald E. 1992. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.