

**ANALISIS PERAMALAN PRODUKSI PAKAIAN PADA USAHA FADLI
TAILOR DI DESA BUDDAGAN PAMEKASAN**

SKRIPSI

Oleh:

KHOIRUN NISAK

NIM. 20170703032100



IAIN MADURA

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA**

2020

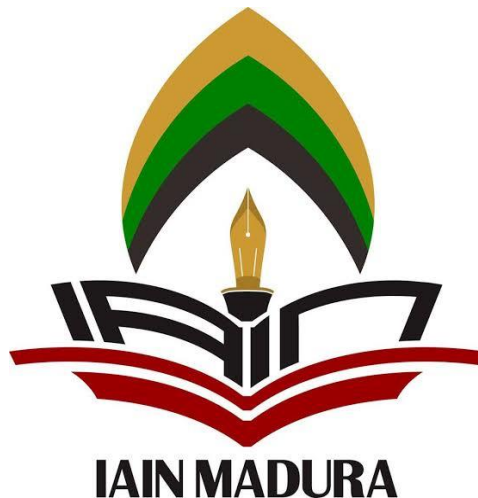
**ANALISIS PERAMALAN PRODUKSI PAKAIAN PADA USAHA FADLI
TAILOR DI DESA BUDDAGAN PAMEKASAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri Madura
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Ekonomi Syariah

Oleh:

**KHOIRUN NISAK
NIM. 20170703032100**



**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA
NOVEMBER 2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan yang disusun oleh Khoirun Nisak telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Pamekasan, 26 Oktober 2020

Pembimbing






Reza Mubarak, M.Si
NIP. 19891225 201601 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan”, yang disusun oleh Khoirun Nisak telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi dan dinyatakan lulus pada tanggal 19 November 2020

Dewan Penguji Skripsi:

1. Reza Mubarak, M.Si (Ketua) ()
2. Taufikurrahman, M.H (Anggota) ()
3. Dr. Farahdila Kutsiyah, S.Pt., MP (Anggota) ()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Institut Agama Islan Negeri Madura



Dr. H. Zainal Abidin, M.E.I
NIP. 19800701 200604 1 005

ABSTRAK

Khoirun Nisak, 2020, *Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan*, Skripsi, Jurusan Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam (EBIS), Pembimbing: Reza Mubarak, M.Si.

Kata Kunci: *Peramalan, Produksi Pakaian, Time Series, ARIMA*

Permintaan konsumen untuk melakukan pemesanan menjahit pakaian yang tidak menentu seiring perkembangan zaman dan semakin eratnya tingkat persaingan sehingga menuntut Fadli Tailor untuk melakukan perencanaan produksi demi keberlangsungan usahanya dimasa mendatang. Salah satu caranya yaitu melakukan metode peramalan produksi pakaian. Peramalan merupakan unsur terpenting dalam mengambil keputusan. Peramalan adalah metode untuk memperkirakan suatu nilai dimasa depan dengan menggunakan data masa lalu. Penelitian ini dilakukan pada Fadli Tailor.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meramalkan jumlah produksi pakaian pada Fadli Tailor dimasa yang akan mendatang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode *time series* dengan analisis ARIMA. ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) adalah salah satu metode *time series* yang sering digunakan untuk melakukan peramalan jangka pendek. Minitib merupakan salah satu *software* statistik yang digunakan untuk melakukan pengolahan data peramalan dalam penelitian ini. Data dalam penelitian ini merupakan data primer berupa jumlah produksi pakaian yang diperoleh langsung dari Fadli Tailor sebanyak 100 data yang diambil dalam bentuk mingguan selama 2 tahun yaitu dari bulan April 2018 -April 2020.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, peramalan produksi pakaian pada Fadli Tailor memiliki model terbaik ARIMA (0, 4, 2) dengan memenuhi asumsi pemeriksaan diagnostik (asumsi *white noise* dan signifikan parameter) dan memiliki tingkat keakuratan kesalahan peramalan MSE senilai 0,922 atau 9,22% serta model yang diperoleh adalah $Z_t = Z_t - Z_{t-4}$ atau $B_p(B)(1-B)^4 Z_t = b_0 + (1 - C_1B - C_2B)e_t$ dengan hasil peramalan yang diperoleh pada periode Mei 2020-April 2021 mengalami peningkatan jumlah produksi pakaian pada minggu pertama dan minggu kedua setiap bulannya, yang berbeda dengan jumlah produksi pakaian di periode sebelumnya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, penulisan skripsi, bimbingan skripsi sampai pada penyelesaian skripsi dapat diselesaikan dengan lancar dan tepat. Skripsi ini yang berjudul “Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan” disusun dengan mengumpulkan berbagai macam referensi dari bermacam-macam buku dan jurnal.

Shalawat serta salam semoga tetap mengalir indah kepada junjungan Nabi besar kita, yakni Nabi Muhammad SAW yang telah menyelamatkan kita dari alam kejahilan menuju alam yang penuh dengan barokah dan ilmu pengetahuan.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Jurusan Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Madura (IAIN) Madura. Penulisan skripsi tidak lepas dari bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Maka tanpa mengurangi rasa hormat, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Mohammad Kosim, M.Ag, selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Madura.
2. Bapak Dr. H. Zainal Abidin, M.E.I, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Madura yang telah memberikan rekomendasi berupa surat tugas untuk melakukan penelitian, hingga penelitian ini benar-benar terselesaikan dengan baik.

3. Ibu Sakinah, M.E.I, selaku Ketua Prodi Ekonomi Syariah yang telah menerima judul skripsi ini sehingga penulis dapat melanjutkan penelitian ini menjadi sebuah skripsi yang utuh.
4. Bapak Reza Mubarak, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat dan motivasi dengan telaten kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Institut Agama Islam (IAIN) Madura yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama penulis mengikuti perkuliahan.
6. Seluruh staf akademik dan pegawai perpustakaan yang telah memberikan pelayanan yang baik serta mendapatkan informasi dan sumber referensi kepada penulis.
7. Kepada pihak Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan, yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data penelitian.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sukardi dan Ibu Rafiah yang selalu memberikan doa yang tiada henti menyertai setiap perjalanan, serta memberikan motivasi baik moril maupun materiil.
9. Saudara-saudari kandungku yang selalu menjadi motivasi agar tetap semangat dan tidak menyerah serta cepat terselesaikannya skripsi ini tepat pada waktunya.
10. Nita, Ifah, Mila, Fifin, yang selalu menemani juga turut memberikan motivasi dan doa keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini.
11. Teman-teman Ekonomi Syariah angkatan 2017 yang turut mendukung keberhasilan dalam penulisan skripsi ini.

Akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang masih jauh dari kata sempurna. Terimakasih atas segala bantuan serta doanya sehingga penulisan skripsi ini terselesaikan. Semoga Allah membalas semua kebaikan dengan balasan yang jauh lebih baik dan jauh lebih sempurna. *Aamiin Yaa Rabbal 'Aalamiin.*

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pamekasan, 26 Oktober 2020

Penulis



Khoirun Nisak

NIM. 20170703032100

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|----------------------------------|-------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Asumsi Penelitian | 6 |
| E. Kegunaan Penelitian | 6 |
| F. Ruang Lingkup Penelitian..... | 8 |
| G. Definisi Istilah | 8 |

| | |
|--|----------|
| BAB II KAJIAN PUSTKA | 9 |
| A. Kajian Teoritik | 9 |
| 1. Peramalan | 9 |
| a. Pengertian Peramalan..... | 9 |
| b. Tujuan Peramalan | 10 |
| c. Jenis-Jenis Peramalan..... | 10 |
| d. Peramalan Horizon Waktu | 12 |
| e. Metode Peramalan..... | 12 |
| f. Karakteristik Peramalan | 13 |
| g. Langkah-Langkah Peramalan | 15 |
| h. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peramalan | 16 |
| i. Konsep Peramalan dalam Ekonomi Islam..... | 17 |
| 2. Produksi..... | 20 |
| a. Pengertian Produksi | 20 |
| b. Sifat Proses Produksi..... | 21 |
| c. Jenis-Jenis Produksi | 21 |
| d. Tujuan Produksi | 22 |
| e. Konsep Produksi dalam Ekonomi Islam | 23 |
| 3. Pakaian | 24 |
| a. Pengertian Pakaian | 24 |
| b. Fungsi Pakaian | 24 |
| 4. Usaha..... | 25 |
| a. Pengertian Usaha | 25 |
| b. Jenis-Jenis Usaha | 26 |

| | |
|---|-----------|
| c. Konsep Usaha dalam Ekonomi Islam | 28 |
| B. Kajian Penelitian Terdahulu | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 33 |
| A. Rancangan Penelitian..... | 33 |
| B. Sumber Data | 33 |
| C. Pengumpulan Data..... | 34 |
| D. Analisis Data | 36 |
| BAB IV DESKRIPSI DAN PEMBAHASAN..... | 44 |
| A. Deskripsi Data | 44 |
| B. Paparan Data..... | 49 |
| C. Pembahasan..... | 62 |
| BAB V PENUTUP | 72 |
| A. Kesimpulan..... | 72 |
| B. Saran | 73 |
| DAFTAR RUJUKAN | 74 |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS..... | 79 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | 80 |
| RIWAYAT HIDUP..... | 95 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 3.1 | <i>Values of Lambda</i> | 40 |
| Tabel 3.2 | Model Plot ACF dan PACF | 41 |
| Tabel 4.1 | Struktur Organisasi Fadli Tailor | 46 |
| Tabel 4.2 | Data Produksi Pakaian Fadli Tailor April 2018-April 2020 | 46 |
| Tabel 4.3 | Statistik Deskriptif | 49 |
| Tabel 4.4 | Pemeriksaan Uji Diagnostik (a) | 58 |
| Tabel 4.5 | Pemeriksaan Uji Diagnostik (b) | 59 |
| Tabel 4.6 | Pemeriksaan Uji Diagnostik (c) | 59 |
| Tabel 4.7 | Model ARIMA, MSE | 59 |
| Tabel 4.8 | Peramalan Produksi Pakaian Periode Mei 2020-April 2021..... | 62 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|---|----|
| Gambar 4.1 | Plot <i>Time Series</i> dan Plot ACF | 51 |
| Gambar 4.2 | Box-Cox of Data | 52 |
| Gambar 4.3 | Box-Cox of C2 | 53 |
| Gambar 4.4 | Plot <i>Time Series</i> dan Plot ACF C2 | 53 |
| Gambar 4.5 | Plot <i>Time Series Differencing</i> 4 | 54 |
| Gambar 4.6 | Plot ACF dan Plot PACF <i>Differencing</i> 4 | 55 |
| Gambar 4.7 | Plot <i>Time Series Differencing</i> 12 | 56 |
| Gambar 4.8 | Plot ACF dan Plot PACF <i>Differencing</i> 12 | 56 |
| Gambar 4.9 | <i>Forecast</i> Mei 2020-April 2021 | 61 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|---|----|
| Lampiran 1 | : Pedoman Wawancara | 80 |
| Lampiran 2 | : Data Produksi Pakaian Fadli Tailor April 2018-April 2020 .. | 81 |
| Lampiran 3 | : Hasil Analisis Data dengan Minitab 16..... | 84 |
| Lampiran 4 | : Surat Tugas Pembimbing Penyusunan Skripsi | 87 |
| Lampiran 5 | : Kartu Bimbingan..... | 88 |
| Lampiran 6 | : Surat Permohonan Izin | 89 |
| Lampiran 7 | : Surat Bukti Sudah Meneliti | 90 |
| Lampiran 8 | : Surat Keterangan Plagiatrisme..... | 91 |
| Lampiran 9 | : Dokumentasi di Fadli Tailor | 93 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Persaingan di dunia usaha semakin ketat, menghadapi pada situasi yang tidak menentu. Tidak sedikit perusahaan atau para pelaku usaha yang gulung tikar karena tidak mampu lagi mempertahankan kelangsungan hidup usahanya. Perusahaan atau para pelaku usaha harus mempersiapkan diri untuk menghadapi dan mengantisipasi ancaman-ancaman yang mungkin terjadi. Salah satu keputusan penting dalam perusahaan yang dilakukan oleh manajemen adalah menentukan tingkat produksi dari barang atau jasa yang perlu disiapkan untuk masa mendatang.¹

Suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa atau produk, selalu menginginkan keberhasilan dalam aktivitasnya dimasa yang akan datang.² Hal ini menunjukkan bahwa setiap perusahaan selalu berusaha untuk tetap dapat berkembang dalam bidang usahanya dimasa yang akan mendatang.

Salah satu usaha atau produksi yang mulai berkembang saat ini dengan persaingan yang semakin ketat dan kompetitif adalah usaha menjahit pakaian atau disebut *tailor*. Usaha menjahit adalah usaha untuk mengubah tekstil menjadi pakaian jadi yang bisa digunakan konsumen atau pelanggan. Keberlangsungan usaha ini tergantung pada banyaknya pelanggan atau konsumen.³ Usaha menjahit

¹ Eddy Herjanto, *Manajemen Operasi* (Jakarta: Grasindo, 2007), hlm. 77.

² Sri Wardah, Iskandar "Analisis Peramalan Penjualan Produk Keripik Pisang Kemasan Bungkus (Studi Kasus: Home Industry Arwana Food Tembilahan)." *Jurnal Teknis Industri*, Vol. X1 No. 3, (September, 2016), hlm., 135.

³ Agoeng Widyatmoko, *100 Peluang Usaha: Untuk Bisnis Sampingan Maupun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)* (Jakarta: Mediakita, 2006), hlm. 66.

pakaian memiliki peluang yang begitu besar untuk menarik konsumen karena konsumennya berasal dari semua kalangan masyarakat, baik dari anak-anak, orang dewasa maupun orang tua. Untuk mampu bertahan dan bersaing dengan produk pakaian jadi memang bukanlah suatu hal yang mudah, jasa jahitan pakaian harus terus berinovasi, efisien dan memiliki keahlian (*skill*) agar tetap menghasilkan keuntungan dalam usahanya.⁴

Fadli Tailor merupakan merupakan sebuah industri jasa yang memproduksi pakaian sesuai pesanan konsumen dan salah satu Usaha Kecil Menengah (UKM) yang sudah sejak lama dan berkembang di kota Pamekasan karena pada umumnya masyarakat lebih suka menjahit pakaiannya sesuai dengan selera mereka baik dari segi model maupun ukuran.

Fadli Tailor ini dijalankan oleh pasangan suami istri yang bernama Fadli dan Sufi yang beralamat di Desa Buddagan Pamekasan. Bisnis usaha ini memiliki 3 orang karyawan dan sudah berdiri dan berkembang sejak 10 tahun.⁵ Fadli Tailor memproduksi berbagai macam pakaian seperti pakaian seragam sekolah, almamater, celana, jas dan berbagai jenis pakaian lainnya. Menurut salah satu konsumen usaha ini, Fadli Tailor dikenal dengan kualitas jahitan rapi dan bagus, sehingga wajar usaha ini memiliki banyak konsumen dan mampu menghasilkan produksi pakaian melebihi target.⁶

Permintaan konsumen yang tidak menentu untuk melakukan pemesanan menjahit pakaian seiring dengan pergantian tren *fashion* yang berubah dengan cepat

⁴ Indah Ratnaningsih, Nurul Hidayati, *99 Bisnis Modal ≤ Rp 10 Juta* (Jakarta: Penebar Plus, 2009), hlm. 16.

⁵ Moh. Fadli, Pemilik Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan, Wawancara Langsung (Oktober, 2019).

⁶ Rafiah, Pelanggan Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan, Wawancara Langsung (19 Oktober 2019).

juga berpengaruh terhadap keuntungan usaha dan jumlah produksi pakaian yang dihasilkan oleh Fadli Tailor.

Dalam produksinya Fadli Tailor selalu di banjiri oleh orderan pesanan banyak konsumen, hal ini karena selain mendapat orderan dari kosumen individu, usaha ini juga menjalin kerja sama dengan suatu instansi sehingga dapat meningkatkan keuntungan pada usaha ini. Karena jumlah permintaan konsumen untuk melakukan orderan menjahit pakaian setiap bulan bervariasi, maka jumlah produksi pakaian yang dihasilkan setiap bulannya juga bervariasi. Misalnya, usaha ini di banjiri orderan saat memasuki tahun ajaran baru dan menjelang Hari Raya. Banyak konsumen yang ingin melakukan pemesanan menjahit pakaian seragam sekolah dan baju hari raya sesuai dengan model dan ukuran konsumen tersebut. Sehingga jumlah produksi pakaian yang dihasilkan setiap bulannya berbeda. Hal lain juga terjadi pada tahun 2019, dimana salah satu pelanggan (instansi) melakukan pemesanan orderan pakaian jamaah Haji pada Fadli Tailor, akibatnya jumlah produksi pakaian yang dihasilkan dibulan sebelumnya dengan bulan yang akan datang jumlahnya berbeda.

Perencanaan produksi sangat dibutuhkan bagi pihak usaha Fadli Tailor untuk meningkatkan pelayanan produksi pakaian. Permintaan produk dan jasa dalam perencanaan diharapkan akan disediakan perusahaan di masa yang akan datang.⁷ Peramalan merupakan langkah awal dari perencanaan produksi. Peramalan merupakan kegiatan yang sangat penting dilakukan oleh perusahaan agar mampu memenuhi kebutuhan dan permintaan pelanggan terhadap produk/jasa pada masa yang akan datang.

⁷ Didi Pianda, *Menentukan Kombinasi Produk yang Optimal Dengan Metode Linier Programming* (Sukabumi: CV Jejak, 2018), hlm. 14.

Permintaan konsumen selalu tidak menentu atau berubah-ubah disetiap periode berikutnya. Untuk dapat menetapkan keputusan yang tepat dalam menghadapi masa depan yang penuh ketidak pastian, seorang pemimpin harus memiliki kemampuan yang tepat agar perusahaan dapat meraih apa yang menjadi tujuannya. Salah satu hal yang paling penting untuk mewujudkan hal tersebut adalah meramal besarnya penjualan atau permintaan konsumen akan barang atau jasa yang dihasilkan. Oleh karena itu, dengan adanya peramalan, pihak Fadli Tailor dapat mengetahui perkiraan jumlah produksi pakaian yang akan dilakukan di masa yang akan mendatang.

Hasil suatu peramalan tidak selalu dapat dipastikan kebenarannya dalam 100% mutlak, tetapi hal tersebut tidak berarti bahwa peramalan telah banyak digunakan dan membantu dengan baik dalam berbagai manajemen sebagai dasar dalam perencanaan, pengawasan dan pengambilan keputusan. Salah satu diantaranya adalah peramalan produksi pakaian di Fadli Tailor.

Peramalan produksi pakaian pada Fadli Tailor akan sangat membantu bagi keberlangsungan usahanya. Dengan adanya peramalan produksi pakaian, Fadli Tailor dapat memperkirakan jumlah produksi pakaian dimasa yang akan datang apakah terjadi peningkatan atau penurunan terhadap sistem produksinya. Seperti, dengan adanya peningkatan jumlah produksi pakaian yang di hasilkan, Fadli Tailor dapat menambah karyawan untuk keberlangsungan produktivitas usahanya.

Dalam cakupan yang lebih luas, peramalan juga dapat membantu memprediksi perencanaan produksi, karena hasil peramalan produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor ini dapat dikaitkan dengan perekonomian. Dikarenakan, Fadli Tailor merupakan salah satu salah satu UKM yang dapat menopang pemerintah

dalam pembangunan ekonomi yang bisa menjadi salah satu alternatif dalam membuka lapangan pekerjaan baru serta bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kelangsungan hidup perusahaan dimasa yang akan datang. UKM adalah suatu bentuk usaha yang dilihat dari skalanya usaha rumah tangga dan usaha kecil hanya mempunyai jumlah pegawai antara 1-19 orang.⁸

Peramalan bertujuan agar ramalan yang dibuat bisa meminimumkan kesalahan peramalan, artinya perbedaan antara kenyataan dengan ramalan tidak terlalu jauh. Peramalan yang dilakukan umumnya didasarkan pada masa lalu yang kemudian dianalisis dengan menggunakan metode atau cara-cara tertentu. Ramalan yang baik yaitu ramalan yang mendekati kenyataan. Dengan peramalan yang dibuat, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keadaan yang akan terjadi dimasa yang akan mendatang. Sehingga perusahaan jasa seperti Fadli Tailor dapat lebih tepat dalam pengambilan keputusan manajemen yang berkaitan masalah jumlah produksi pakaian. Oleh karena itu, dibutuhkan metode peramalan yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi dan memiliki *error* yang minimum. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu bagaimana menganalisis peramalan produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan.

⁸ Jaidan Jauhari, “Upaya Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dengan Memanfaatkan E-Commerce.” *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* Vol. 2 No. 1 (April, 2010) hlm., 160.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui analisis peramalan produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan.

D. Asumsi Penelitian

Asumsi sangat perlu dalam penelitian untuk dirumuskan secara jelas untuk melangkah mengumpulkan data. Asumsi penelitian adalah anggapan dasar atau postulat tentang suatu hal berkaitan dengan masalah penelitian yang kebenarannya diterima oleh peneliti.⁹

Asumsi dalam penelitian ini yaitu:

1. Peramalan merupakan bagian awal dari suatu proses pengambilan keputusan.
2. Peramalan jangka pendek lebih akurat daripada peramalan jangka panjang.
3. Peramalan jangka pendek lebih akurat jika menggunakan metode *time series*.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya:

1. Kegunaan Teoritis
 - a. Diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan yang lebih luas terutama yang berkaitan dengan peramalan, dan memahami metode *time series* untuk keperluan perencanaan produksi.

⁹ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Pamekasan: STAIN Pamekasan, 2015), hlm. 10.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan rujukan bagi penelitian selanjutnya serta sebagai pertimbangan bagi organisasi yang menghadapi masalah yang serupa.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman peneliti, terutama mengenai analisis peramalan produksi pakaian. Sehingga peneliti mengetahui metode yang tepat digunakan untuk melakukan peramalan.

b. Bagi Usaha Fadli Tailor

Dengan adanya sistem peramalan ini diharapkan dapat mempermudah atau membantu dalam melakukan perencanaan produksi pakaian yang akan dilakukan untuk periode mendatang.

c. Bagi IAIN Madura

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi mahasiswa untuk mengembangkan ilmu sehingga dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

d. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu sumbangan pemikiran dan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan terutama dalam hal melakukan peramalan untuk mengambil keputusan.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian ini di usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan. Penelitian ini hanya meneliti tentang produksi pakaian seperti baju, kemeja, celana dan lain sebagainya. Data produksi pakaian pada penelitian ini dalam bentuk mingguan yang diambil selama 2 tahun, yaitu dari bulan April 2018-April 2020.

G. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan terhadap judul yang diangkat penelitian diatas, maka perlu definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun istilah tersebut sebagai berikut:

1. Peramalan adalah meramalkan, memprediksi atau estimasi tingkat kejadian yang tidak pasti dimasa yang akan datang.
2. Produksi Pakaian adalah usaha untuk menciptakan sebuah pakaian baru yang telah direncanakan dengan menggunakan beberapa bahan baku.
3. Usaha adalah kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh penghasilan berupa uang atau barang yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan mencapai kemakmuran hidup.
4. *Tailor* atau penjahit, adalah orang yang bekerja membuat baju, celana atau bermacam-macam jenis pakaian.¹⁰

¹⁰ Sudjatmoko Adisukarjo, *Horizon Ilmu Pengetahuan Sosial* (Yudhistira, 2007), hlm. 3.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritik

1. Peramalan

a. Pengertian Peramalan

Menurut Hery Prasetya, peramalan merupakan suatu usaha atau kegiatan untuk meramalkan keadaan di masa mendatang dengan melakukan pengujian keadaan dimasa lampau. Esensi peramalan adalah perkiraan terhadap peristiwa-peristiwa di masa mendatang dengan pola-pola diwaktu yang lalu serta penggunaan kebijakan terhadap proyeksi-proyeksi dengan pola-pola di waktu yang lalu.¹¹

Menurut Rosnani Ginting, peramalan merupakan langkah awal dari suatu proses pengambilan keputusan. Sebelum melakukan peramalan harus mengetahui terlebih dahulu persoalan yang terjadi dalam pengambilan keputusan itu.

Sedangkan menurut Rusdiana, peramalan adalah salah satu kegiatan atau usaha yang dianggap mampu dijadikan dasar dalam pembuatan strategi produksi perusahaan.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa peramalan adalah memprediksi, mengestimasi tingkat kejadian yang tidak pasti dimasa yang akan datang. Definisi lainnya peramalan merupakan seni ilmu untuk memprediksi peristiwa-peristiwa masa depan dengan menggunakan data masa lalu dan memproyeksikannya ke masa depan dengan menggunakan metode atau pendekatan matematis.

¹¹ Sri Isfantin Puji Lestari, dkk, *Peramalan Stok Spare Part Menggunakan Metode Least Square* (Medan: Sefa Bumi Persada, 2019), hlm. 19.

b. Tujuan Peramalan

Menurut Hejanto, tujuan peramalan adalah untuk meramalkan keadaan dimasa datang dengan menemukan dan mengukur berapa variabel bebas yang penting beserta pengaruhnya terhadap variabel tak bebas yang diamati.¹²

Haming dan Nurnajamuddin, menyatakan bahwa tujuan peramalan adalah untuk memenuhi kebutuhan pembuatan perencanaan jangka panjang.

Menurut Subagyo, tujuan peramalan adalah memperoleh peramalan yang bisa meminimumkan kesalahan meramal (*forecast error*). Sehingga dengan dilakukannya peramalan produksi manajemen, perusahaan akan mendapatkan gambaran keadaan produksi dimasa yang akan datang, dan akan memberikan kemudahan manajemen perusahaan dalam menentukan kebijakan yang akan dibuat oleh perusahaan.

Tujuan utama dari peramalan adalah untuk meramalkan permintaan dimasa yang akan datang, sehingga diperoleh suatu perkiraan yang mendekati keadaan yang sebenarnya dan dapat meminimumkan kesalahan.¹³ Dengan adanya metode peramalan, akan sangat mempengaruhi terhadap hasil peramalan yang akan diperoleh.

c. Jenis-Jenis Peramalan

Peramalan merupakan suatu usaha atau kegiatan untuk memprediksi keadaan dimasa depan melalui pengujian keadaan di masa lalu. Peramalan dapat

¹² Dewi Rosa Idah dan Evi Rahmadani, "Sistem Forecasting Perencanaan Produksi dengan Metode Single Eksponensial Smoothing pada Keripik Singkong Srikandi di Kota Langsa." *Jurnal Penelitian Ekonomi Akutansi (JENSI)*, Vol. 2 No. 1 (Juni, 2018) hlm., 12.

¹³ Sayuti, "Aplikasi Perhitungan Metode Peramalan Produksi Pada CV. X." *Jurnal Teknovasi* Vol. 1 No. 1 (2014) hlm., 36.

dibedakan atas beberapa segi. Dalam suatu organisasi umumnya menggunakan tiga tipe peramalan dalam perencanaan operasi dimasa depan:

a. Peramalan Ekonomi (*economic forecast*)

Peramalan ekonomi adalah peramalan yang menjelaskan siklus bisnis atau kondisi ekonomi masa depan dengan menggunakan indikator ekonomi utama seperti pertumbuhan ekonomi, inflasi, suku bunga dan lain-lain. Peramalan ini bermanfaat untuk menyiapkan peramalan jangka menengah hingga jangka panjang.

b. Peramalan Teknologi (*technological forecast*)

Peramalan teknologi adalah peramalan yang memerlukan jangka waktu yang panjang dengan memerhatikan tingkat kemajuan atau perkembangan teknologi.

c. Peramalan Permintaan (*demand forecast*)

Peramalan permintaan adalah peramalan terhadap produk atau layanan suatu perusahaan yang menyangkut produksi, kapasitas serta sistem penjadwalan dan menjadi *input* bagi perencanaan keuangan, pemasaran dan sumber daya manusia.¹⁴

Dilihat dari segi penyusunnya, peramalan dapat dibedakan menjadi:

- a. Peramalan subjektif, merupakan peramalan yang didasarkan atas dasar perasaan atau *feeling* dari seseorang yang menyusunnya. Dalam hal ini pandangan dari orang yang menyusunnya sangat menentukan baik tidaknya hasil ramalan tersebut.

¹⁴ Heri Prasetya dan Fitri Lukiastuti, *Manajemen Produksi* (Yogyakarta: Media Pressindo, 2009), hlm. 44.

- b. Peramalan objektif, merupakan peramalan yang didasarkan atas data dan informasi yang ada, kemudian dianalisis dan dengan menggunakan teknik atau metode tertentu.

d. Peramalan Horizon Waktu

Peramalan biasanya terbagi berdasarkan waktu dengan beberapa kategori:

- a. Peramalan jangka pendek, merupakan peramalan dengan jangka waktu satu tahun, namun pada umumnya kurang dari tiga bulan. Peramalan ini biasanya digunakan untuk merencanakan pembelian, jadwal kerja, jumlah tenaga kerja, dan produksi.¹⁵
- b. Peramalan jangka menengah, peramalan ini dengan jangka waktu lebih dari satu tahun, umumnya sampai tiga tahun. Peramalan jangka menengah digunakan untuk meramal penjualan, perencanaan dan anggaran produksi, anggaran kas, serta menganalisis macam-macam rencana operasi.
- c. Peramalan jangka panjang, merupakan peramalan perencanaan dengan waktu tiga tahun atau lebih. Perencanaan ini meliputi perencanaan produk baru, pembelanjaan modal, lokasi dan pengembangan fasilitas, serta penelitian dan pengembangan.

e. Metode Peramalan

Peramalan berdasarkan metode terbagi menjadi 2 yaitu:

¹⁵ Andi Wijaya, dkk, *Manajemen Operasi Produksi* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), hlm. 32.

- a. Peramalan kualitatif, merupakan peramalan yang didasarkan atas data kualitatif dan biasanya peramalan ini didasarkan kepada hasil penyelidikan seperti *Delphi Method*, *Individual Opinion*, *Group Opinion* dan *Morphological Research*.¹⁶
- b. Peramalan kuantitatif, merupakan metode peramalan yang dalam perhitungannya menggunakan metode secara matematis. Metode kuantitatif yang digunakan dalam peramalan pada umumnya dapat dikelompokkan dalam dua jenis, yaitu metode serial waktu (deret berkala, *time series*) dan metode korelasi (kausal).

f. Karakteristik Peramalan

Dalam menentukan dan menggunakan hasil peramalan, perusahaan dan pengambil keputusan harus memahami dan mempertimbangkan karakter peramalan sebagai berikut.

- a. Peramalan selalu salah, selalu fleksibel dan tidak terkejut.
- b. Peramalan jangka panjang pada umumnya lebih tidak akurat karena menggunakan interval waktu yang besar.
- c. Peramalan agregat lebih akurat.
- d. Peramalan lebih akurat jika lebih diterapkan untuk waktu dekat.¹⁷
- e. Data terkini umumnya lebih handal.
- f. Semakin jauh perusahaan pada konsumen, semakin besar distorsi informasi yang diterima dan semakin tidak akurat hasil peramalan.

¹⁶ Kasmir dan Jakfar, *Studi Kelayakan Bisnis* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2003), hlm. 61.

¹⁷ Agustina Eunike, *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan* (Malang: UB Press, 2018), hlm. 27.

- g. Peramalan dilakukan pada independen item, penentuan jumlah kebutuhan unsur penyusunannya (dependen item) mengikuti jumlah permintaan produk akhirnya.

Peramalan yang baik memiliki kriteria yang penting antara lain:

a. Akurasi

Akurasi dari suatu peramalan harus konsisten. Hasil peramalan dikatakan konsisten apabila memiliki tingkat estimasi/kesalahan yang relatif minimum. Peramalan yang terlalu rendah akan mengakibatkan kurangnya persediaan, sedangkan peramalan yang terlalu tinggi akan mengakibatkan terjadinya penumpukan persediaan. Oleh karena itu untuk menyeimbangkan persediaan yang ideal, terutama dalam hal mengambil keputusan, keakuratan dalam peramalan merupakan hal yang sangat penting.

b. Biaya

Biaya yang diperlukan dalam memperkirakan suatu peramalan adalah tergantung dari jumlah item yang diramalkan, lama periodenya peramalan, dan metode peramalan yang digunakan¹⁸

c. Kemudahan

Peramalan yang baik didefinisikan memiliki penggunaan metode peramalan yang sederhana, mudah dibuat, dan mudah diaplikasikan akan memberikan keuntungan bagi perusahaan.

¹⁸ Marthinus Ngantung dan Arrazi Hasan Jan, "Analisis Peramalan Permintaan Obat Antibiotik pada Apotik Edelweis Tatelu." *Jurnal EMBA* Vol. 7 No. 4 (Juli, 2019) hlm., 4861.

g. Langkah-Langkah Peramalan

Agar peramalan dapat memberikan hasil yang memuaskan dan meminimumkan kesalahan, maka harus mengikuti prosedur atau langkah-langkah yang telah ditetapkan dalam peramalan. Secara umum langkah-langkah yang dilakukan dalam proses melakukan peramalan sebagai berikut:

a. Mengumpulkan Data

Mengumpulkan data merupakan langkah awal yang harus dilakukan. Data yang dikumpulkan merupakan data masa lalu (lampau).¹⁹ Hendaknya data yang dikumpulkan selengkap mungkin untuk beberapa waktu/periode. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui pengumpulan data sekunder dan data primer. Pengumpulan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari berbagai sumber seperti perpustakaan, majalah serta laporan lainnya. Adapun data primer diperoleh dari lapangan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, atau dengan menyebar kuisioner.

b. Mengolah Data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dibuat tabulasi data. Dengan demikian, akan diketahui pola data yang dimiliki dan memudahkan untuk melakukan peramalan melalui metode peramalan yang ada.²⁰

c. Menentukan Metode Peramalan

Setelah data ditabulasi kemudian menentukan metode peramalan yang cocok untuk data tersebut untuk dianalisis lebih lanjut. Terdapat banyak metode peramalan, masing-masing metode akan memberikan hasil yang berbeda. Peramalan yang diharapkan adalah dengan menggunakan metode yang paling tepat

¹⁹ Kasmir, *Pengantar Manajemen Keuangan* (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 149.

²⁰ Ibid.

dan akurat. Artinya hasil yang akan diperoleh tidak akan jauh berbeda dengan kenyataannya atau metode yang akan memberikan penyimpangan terkecil.

d. Memproyeksi Data

Seperti diketahui bahwa akan ada perubahan dimasa yang akan datang seperti perubahan ekonomi, politik, sosial atau perubahan kemasyarakatan lainnya, sehingga akan berakibat tepatnya hasil peramalan. Agar kita dapat meminimalkan penyimpangan terhadap perubahan, maka perlu dilakukan proyeksi data dengan pertimbangan faktor perubahan tersebut untuk beberapa periode.

e. Mengambil Keputusan

Dengan adanya peramalan akan membantu dalam hal mengambil suatu keputusan. Hasil peramalan yang telah dilakukan digunakan untuk mengambil keputusan membuat berbagai perencanaan seperti perencanaan produksi, keuangan, penjualan dan perencanaan lainnya, baik untuk perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang.²¹

h. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peramalan

Permintaan akan suatu produk pada suatu perusahaan merupakan resultan dari berbagai faktor yang saling berinteraksi dalam pasar. Berbagai faktor tersebut antara lain:

a. Siklus bisnis

Penjualan produk akan dipengaruhi oleh permintaan akan produk tersebut, dan permintaan akan suatu produk akan dipengaruhi oleh kondisi ekonomi yang

²¹ Kasmir, *Pemasaran Bank* (Jakarta: Kencana, 2004), hlm. 112.

membentuk siklus bisnis dengan fase-fase inflasi, resesi, depresi dan masa pemulihan.²²

b. Siklus hidup produk

Siklus hidup suatu produk biasanya mengikuti suatu pola yang biasa disebut kurva S. Kurva S menggambarkan besarnya permintaan terhadap waktu, dimana siklus hidup suatu produk akan dibagi menjadi fase pengenalan, fase pertumbuhan, fase kematangan dan akhirnya fase penurunan.

c. Faktor-faktor lain

Beberapa faktor lain yang mempengaruhi permintaan adalah reaksi balik dari pesaing, perilaku konsumen yang berubah, dan usah-usaha yang dilakukan sendiri oleh perusahaan seperti peningkatan kualitas, pelayanan, anggaran periklanan, dan kebijaksanaan.

i. Konsep Peramalan dalam Ekonomi Islam

Meramalkan sesuatu berdasarkan ilmu pengetahuan merupakan sesuatu yang dianjurkan dalam Islam, sebagaimana yang diceritakan dalam al-Qur'an dalam surat Yusuf ayat 47-78, yaitu:

قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَبًا فَمَا حَصَدْتُمْ فَذَرُوهُ فِي سُنْبُلِهِ , إِلَّا قَلِيلًا مِّمَّا تَأْكُلِينَ (٤٧) ثُمَّ يَأْتِي

تِي مِنْ بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعَ شِدَا ذُ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلَّا قَلِيلًا مِّمَّا تُحْصِنُونَ

²² Desi Kusmindari, dkk, *Production Planning and Inventory Control* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 23.

Artinya:

“Yusuf berkata “Supaya kamu bertahan tujuh tahun (lamanya) sebagaimana biasa, maka apa yang kamu tuai hendaknya kamu biarkan dibulirnya kecuali sedikit untuk kamu makan. Kemudian sesudah itu akan datang tujuh tahun yang amat sulit, yang akan menghabiskan apa yang kamu simpan untuk menghadapinya (tahun sulit), kecuali dari bibitgandum yang kamu simpan”.

Ayat diatas tersirat makna bahwa Nabi Yusuf diperintah oleh Allah untuk merencanakan ekonomi pertanian untuk masa lima belas tahun, hal ini dilakukan untuk menghadapi terjadinya krisis pangan menyeluruh atau musim percekik. Menghadapi masalah ini, Nabi Yusuf memberikan usul diadakannya perencanaan pembangunan pertanian yang akhirnya praktik pelaksanaan diserahkan kepada Nabi Yusuf, berkat perencanaan yang matang itulah Mesir dan daerah-daerah sekelilingnya turut mendapatkan berkahnya.

Dalam Al-Qur’an surah Luqman ayat 34 dijelaskan tentang peramalan atau menduga sesuatu yang belum pernah terjadi sebelumnya, yang berbunyi:²³

إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَيُنزِلُ الْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ ۗ وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا ۗ

وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَمُوتُ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ

Artinya:

“Sesungguhnya Allah, hanya pada sisi-Nya sajalah pengetahuan tentang Hari Kiamat; dan Dialah Yang menurunkan hujan, dan mengetahui apa yang ada dalam

²³ Suriyawati Said, “Peramalan Volume Penjualan dengan Metode Exponential Smoothing (Studi Kasus pada PT. Harfia Graha Persaka)”, (Skripsi, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, 2011), hlm., 3.

rahim. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui (dengan pasti) apa yang akan diusahakannya besok. Dan tiada seorangpun yang dapat mengetahui di bumi mana dia akan mati. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui lagi Maha Mengenal.”

Maksud dari kandungan ayat tersebut menerangkan bahwa manusia itu tidak dapat mengetahui dengan pasti apa yang akan diusahakannya besok atau apa yang diperolehnya, namun demikian mereka diwajibkan berusaha. Salah satu hal yang dimaksud dari kata berusaha tersebut adalah menerka atau meramalkan sesuatu yang akan terjadi berdasarkan apa yang pernah terjadi pada masa lampau sesuai dengan yang pernah dicatatkan. Hanya Allah yang mampu mengetahui segala sesuatu, manusia hanya melakukan usaha.

Dalam surat Al-Baqarah ayat 282 juga dijelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk melakukan muamalah atau dalam hal kegiatan ekonomi. Dalam ayat tersebut disebutkan bahwa ketika kegiatan muamalah tersebut hendaknya ditulis atau dicatatkan, hal ini menegaskan bahwa dari data yang ditulis dalam kegiatan ekonomi tersebut bisa digunakan sebagai arsip jika suatu waktu data masa lalu dibutuhkan.

Peramalan dalam matematika adalah memperkirakan apa yang terjadi dimasa yang akan datang, sedangkan ramalan adalah hasil dari perkiraan peramalan untuk menaksir kejadian yang akan datang diperlukan suatu data yaitu data masa lampau, data dimasa sekarang, dan data dimasa yang akan datang.

Dalam kehidupan sosial segala sesuatu itu serba tidak pasti, sukar diperkirakan secara tepat. Dalam hal ini perlu dilakukan peramalan. Peramalan yang dibuat selalu diupayakan agar dapat meminimumkan pengaruh tidak pastian terhadap sebuah permasalahan. Ada beberapa model yang dikenal untuk

menganalisis peramalan diantaranya model ekonometrika, model *time series*, dan model ramalan kualitatif. Salah satu metode *time series* adalah metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Dengan kata lain peramalan bertujuan mendapatkan peramalan yang bisa meminimumkan kesalahan meramal yang biasanya diukur dengan *Mean Squared Error* (MSE).

2. Produksi

a. Pengertian Produksi

Istilah produksi dipergunakan dalam organisasi yang menghasilkan keluaran atau *output* berupa barang ataupun jasa. Secara umum produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*). Pengertian produksi dalam ekonomi mengacu pada kegiatan yang berhubungan dengan usaha penciptaan dan penambahan kegunaan atau utilitas suatu barang dan jasa.²⁴

Menurut Imamul Arifin produksi adalah proses akhir dari aktivitas kegiatan perekonomian dengan memanfaatkan atau menciptakan barang/jasa.

Menurut Sofjan Assauri produksi adalah kegiatan yang mentransformasikan semua konektivitas yang menghasilkan kegiatan atau aktivitas sehingga *input* atau *outputnya* adalah barang atau jasa, serta kegiatan yang dapat mendukung keberlangsungan manusia.

Dapat disimpulkan bahwa produksi merupakan kegiatan menghasilkan barang ataupun jasa atau kegiatan menambah nilai kegunaan atau manfaat suatu

²⁴ M. Fuad, dkk, *Pengantar Bisnis* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000), hlm. 142.

barang. Produksi juga disebut sebagai proses penciptaan barang dan jasa.²⁵ Barang dan jasa merupakan hasil keluaran dari kegiatan operasi produksi.

b. Sifat Proses Produksi

Umumnya terdapat dua jenis proses produksi, diantaranya:

- a. Proses produksi yang terputus-putus (*intermitent process/manufacturing*).

Perencanaan produksi yang dibuat semata-mata tidak berdasarkan ramalan penjualan tetapi terutama didasarkan atas pesanan yang masuk.²⁶

- b. Proses produksi terus-menerus (*continous process*)

Berdasarkan ramalan penjualan hal ini karena kegiatan produksi tidak dilakukan berdasarkan pesanan akan tetapi untuk memenuhi pasar dan jumlah yang besar serta berulang-ulang dan telah mempunyai *blueprint* selama jangka waktu tertentu.

c. Jenis-Jenis Produksi

Dilihat dari bidang garapannya, produksi dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Produksi Ekstraktif

Kegiatan produksi yang dilakukan pada perusahaan ekstraktif, yaitu dengan cara mengambil kekayaan alam yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia tanpa mengubah sifat maupun bentuk barangnya. Contohnya adalah perusahaan penambangan dan perusahaan penangkapan ikan di laut.

²⁵ Diakses dari <https://www.google.com/amp/s/amp.kompas.com/skola/read/2020/07/07/203500169/produksi--pengertian-tujuan-dan-faktornya.html>, pada tanggal 10 Agustus 2020 pukul 18.34.

²⁶ Dewi Rosa Idah dan Evi Rahmadani, *Ibid.*, hlm, 14.

b. Produksi Industri

Kegiatan yang dilakukan pada perusahaan industri berhubungan dengan usaha dan kegiatan manusia mengolah bahan mentah atau bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau barang jadi. Kegiatan ini pada dasarnya adalah usaha untuk mempertinggi kegunaan dan nilai barang untuk kebutuhan manusia. Contohnya, industri pengrajin kayu, industri sepeda motor, industri mobil, dan lain-lain.

c. Produksi Perdagangan

Merupakan produksi yang menghasilkan kegunaan milik. Kegiatan yang dilakukan perdagangan berhubungan dengan penyaluran hasil produksi dari produsen ke konsumen.

d. Produksi Agraris

Kegiatan produksi yang dilakukan pada perusahaan agraris, yaitu dengan cara mengolah sumber daya alam terlebih dahulu sehingga menghasilkan barang baru. Misalnya mengolah tanah pertanian, membuat perkebunan kelapa sawit, dan pemeliharaan ikan bandeng.

e. Produksi Jasa

Jenis produksi yang memberikan pelayanan kepada konsumen.²⁷ Walaupun produksi jasa tidak berwujud konkret, tetapi manfaatnya dapat dirasakan.

d. Tujuan Produksi

Tujuan kegiatan produksi yang dilakukan oleh produsen adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan memperoleh keuntungan dari kegiatan tersebut. Adapun tujuan produksi sebagai berikut:

²⁷ Joko Untoro, *Buku Pintar Pelajaran SMA/MA IPS 6 in 1* (Jakarta: PT Wahyu Media, 2010), hlm. 23.

- a. Untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga keluarga maupun rumah tangga produksi.
- b. Untuk mengganti barang yang rusak atau barang yang habis.
- c. Untuk memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi serta penduduk yang semakin meningkat.
- d. Untuk memenuhi pasar internasional.
- e. Untuk mendapatkan keuntungan.
- f. Untuk meningkatkan kemakmuran.

e. Konsep Produksi dalam Ekonomi Islam

Produksi dalam ekonomi Islam adalah setiap bentuk aktivitas yang dilakukan manusia untuk mewujudkan manfaat atau menambahkannya dengan cara mengeksplorasi sumber-sumber ekonomi yang disediakan Allah SWT sehingga menjadi maslahat untuk memenuhi kebutuhan manusia. Hal ini dapat dijelaskan dalam semua aktivitas produksi barang dan jasa yang dilakukan seorang muslim untuk memperbaiki apa yang dimilikinya, baik berupa sumber daya alam dan harta dan dipersiapkan untuk bisa dimanfaatkan oleh pelakunya atau oleh umat Islam. Firman Allah dalam QS. Al-Mulk ayat 15:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ

Artinya:

“Dialah Yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebahagian dari rezeki-Nya. Dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan”.

3. Pakaian

a. Pengertian Pakaian

Pakaian adalah kebutuhan pokok manusia yang tidak bisa terlepas dari kebutuhan manusia sehari-hari. Menurut Thomas Carlyle pakaian adalah perlambangan jiwa. Sedangkan menurut Idi pakaian tak bisa dipisahkan dari perkembangan sejarah kehidupan dan budaya manusia.

Secara istilah, pakaian adalah segala sesuatu yang dikenakan seseorang dalam berbagai ukuran dan modelnya berupa (baju, celana, sarung, jubah ataupun lainnya) yang disesuaikan dengan kebutuhan pemakainya untuk suatu tujuan yang bersifat khusus ataupun umum. Tujuan bersifat umum artinya yang dikenakan lebih berorientasi pada nilai keindahan yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi pemakaian. Tujuan bersifat umum lebih berorientasi pada keperluan untuk menutup atau melindungi bagian tubuh yang perlu ditutup atau dilindungi, baik menurut kepatutan adat maupun agama.²⁸

Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa pakaian adalah barang yang dipakai (baju, celana dan sebagainya) dan juga merupakan salah satu kebutuhan manusia selain makanan dan tempat tinggal.

b. Fungsi Pakaian

Beberapa fungsi pakaian antara lain:

- a. Menutup aurat manusia, pakaian yang baik adalah pakaian yang menutup aurat seseorang. Aurat sebisa mungkin ditutup agar tidak menimbulkan berbagai hal yang tidak diinginkan terutama dari awan jenis.

²⁸ Rofa'ah, *Akhlaq Keagamaan Kelas XII* (Yogyakarta: Deepublish, 2016), hlm. 139.

- b. Pelindung tubuh manusia, penggunaan pakaian yang baik akan mampu melindungi tubuh dari berbagai hal yang dapat memberikan pengaruh negatif pada manusia. Contohnya, seperti perlindungan tubuh dari terik matahari, hujan, debu, kotoran, dan lain sebagainya.
- c. Simbol status manusia, dalam tingkat status masyarakat, pakaian bisa memperlihatkan tingkat status seseorang.
- d. Petunjuk identitas manusia, manusia bisa menunjukkan eksistensi dirinya sendiri kepada orang lain melalui pakaian yang dikenakan.
- e. Perhiasan manusia, seseorang bisa tampil lebih menarik jika mengenakan pakaian yang tepat.
- f. Membantu kegiatan/pekerjaan manusia, pekerjaan tertentu akan menjadi lebih mudah dilakukan apabila seseorang memakai pakaian khusus. Contohnya seperti pakaian badut untuk orang yang hendak menghibur anak-anak, dan lain sebagainya.
- g. Menghilangkan perbedaan antar manusia, penggunaan baju seragam yang sama pada banyak orang bisa mengurangi perbedaan diantara orang-orang tersebut, seperti seragam sekolah dan lain sebagainya.

4. Usaha

a. Pengertian Usaha

Usaha adalah segala kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh manusia dalam rangka mencapai kesejahteraan atau kemakmuran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia usaha adalah kegiatan dengan mengerahkan tenaga, pikiran, atau badan untuk mencapai suatu tujuan maksud. Dalam Undang-Undang No. 3 Tahun 1982

tentang wajib daftar perusahaan, usaha adalah setiap tindakan, perbuatan, atau kegiatan apapun dalam bidang perekonomian yang dilakukan oleh setiap pengusaha atau individu untuk tujuan memperoleh keuntungan atau laba.

Sedangkan menurut Hughes usaha adalah suatu kegiatan individu untuk melakukan sesuatu yang teorganisasi untuk menghasilkan dan menjual barang dan jasa guna mendapatkan keuntungan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat.²⁹

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa usaha merupakan suatu bentuk usaha yang didalamnya melakukan kegiatan secara tetap dan terus menerus dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan, baik yang diselenggarakan oleh perorangan maupun badan usaha yang berbentuk badan hukum maupun tidak, yang didirikan dan berkedudukan disuatu daerah.

b. Jenis-Jenis Usaha

UMKM terdiri dari tiga usaha yaitu usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah.

a. Usaha Mikro

Pengertian usaha mikro menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2008 tentang UMKM yaitu usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro³⁰, memiliki usaha bersih paling banyak Rp. 50.000.000 (lima puluh juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usahatau memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp. 300.000.000 (tiga ratus juta rupiah).

²⁹ Diakses dari <https://lalalaila.com/pengertian-usaha/.html> pada tanggal 11 Agustus 2020 pukul 14.15.

³⁰ Djoko Poernomo, *Usaha Mikro Batik Madura* (Yogyakarta: Griya Pandiva, 2005), hlm. 22.

Contoh usaha mikro:

- 1) usaha tani pemilik dan penggarap perseorangan, peternak, nelayan dan pembudidaya.
- 2) Industri makanan dan minuman
- 3) Usaha perdagangan seperti pedagang kaki lima, dan lain-lain.
- 4) Peternak ayam, itik, dan perikanan.
- 5) Usaha jasa seperti perbengkelan, salon kecantikan, ojek, dan penjahit/konveksi.

b. Usaha Kecil

Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil. Memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp. 50.000.000, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, atau memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp. 300.000.000 sampai dengan paling banyak 2.500.000.000.³¹

Contoh usaha kecil:

- 1) Usaha tani sebagai pemilik tanah perorangan yang memiliki tenaga kerja.
- 2) Pedagang di pasar grosir (agen) dan pedagang pengumpul lainnya.
- 3) Pengrajin industri makanan dan minuman, industri alat-alat rumah tangga, industri pakaian jadi dan industri kerajinan tangan.
- 4) Peternak ayam, itik, dan perikanan.

³¹ Lila Bismala, dkk, *Strategi Peningkatan Daya Saing Usaha Kecil Menengah* (Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah Aqli, 2018), hlm. 1.

5) Koperasi berskala kecil.

c. Usaha Menengah

Usaha menengah adalah usaha bersifat produktif yang memenuhi kriteria kekayaan usaha bersih lebih besar dari Rp. 200.000.000 sampai dengan paling banyak sebesar Rp. 10.000.000.000, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.³²

Contoh usaha menengah antara lain:

- 1) Usaha pertanian, peternakan, perkebunan, kehutanan skala menengah.
- 2) Usaha jasa EMKL (Ekspedisi Muatan Kapal Laut), garment dan jasa transportasi taxi dan bus antar provinsi.³³
- 3) Usaha industri makanan dan minuman, elektronik dan logam.
- 4) Usaha pertambangan batu gunung untuk konstruksi dan marmer buatan.

c. Konsep Usaha dalam Ekonomi Islam

Usaha atau bisnis merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk memperoleh pendapatan atau penghasilan dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan hidupnya dengan cara mengelola sumber daya alam ekonomi secara efektif dan efisien. Pengertian ini dapat dijelaskan bahwa Islam mewajibkan setiap muslim, khususnya yang memiliki tanggungan bekerja. Untuk memungkinkan manusia mencari nafkah, Allah SWT melapangkan bumi serta menyediakan berbagai fasilitas yang dapat dimanfaatkan untuk mencari rezeki. Sebagaimana dalam firman Allah QS. Al-A'raf ayat 10:

³² Achmad Rijanto dan Suesthi Rahayuningsih, *Pelatihan & Pendampingan Usaha Mikro Kerupuk Samiler* (Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), hlm. 4.

³³ Ibid.

وَلَقَدْ مَكَّنَّاكُمْ فِي الْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ ۗ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya:

”Sesungguhnya Kami telah menempatkan kamu sekalian di muka bumi dan Kami adakan bagimu di muka bumi (sumber) penghidupan. Amat sedikitlah kamu bersyukur.”

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Sendy Parlinsa Elvani (2016) dengan judul “Peramalan Jumlah Produksi Tanaman Kelapa Sawit dengan Menggunakan Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*)”.³⁴ PT Nusa Indah Kalimantan Plantations dengan data histori jumlah produksi tanaman kelapa sawit pada periode Januari 2013 s/d Desember 2015. Dari hasil peramalan diketahui bahwa nilai estimasi peramalan 24 periode kedepan yaitu periode Januari 2016 s/d Desember 2017 cenderung mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu terlihat bahwa hasilnya jauh berbeda dari tahun-tahun sebelumnya dengan nilai estimasi peramalan untuk tahun 2016 adalah sebesar 25.905.506 ton dan untuk tahun 2017 adalah sebesar 33.260.761 ton. Sehingga hal ini dapat menjadi bahan acuan bagi PT Nusa Indah Kalimantan Plantations untuk mengambil dan menentukan kebijakan dalam usaha peningkatan hasil produksi tanaman kelapa sawit. Dari proses pengolahan data, terdapat empat model ARIMA yang dapat digunakan dalam meramalkan jumlah produksi tanaman kelapa sawit yaitu ARIMA (3,1,3), ARIMA (3,1,1), ARIMA (3,1,2), ARIMA (2,1,3). Keempat model ARIMA tersebut

³⁴ Sendy Parlinsa Elvani, “Peramalan Jumlah Produksi Tanaman Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*).” *Jurnal Manajemen* Vol. 8 No. 1 (2016) hlm., 110.

diuji kembali dengan uji diagnosa residual untuk menentukan kelayakan model dalam meramalkan jumlah produksi tanaman kelapa sawit dan melakukan perbandingan dengan nilai Akaike Info Criterion (AIC) dan Schwarz Criterion (SIC). Kemudian model ARIMA terbaik yang dipilih adalah ARIMA (3,1,1) karena memiliki nilai AIC dan SIC yang paling kecil diantara keempat model tersebut. Persamaan penelitian yang dilakukan Sendy Parlinsa Elvani (2016) dengan penelitian ini, yaitu sama-sama menggunakan metode kuantitatif, menggunakan analisis *time series* dengan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Perbedaan dari penelitian ini yaitu objek penelitian PT Nusa Indah Kalimantan Plantations, sedangkan pada objek penelitian penulis yang diteliti yaitu Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan.

Penelitian yang dilakukan Nany Salwa, dkk (2018) dengan judul “Peramalan Harga *Bitcoin* Menggunakan Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*)”. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Data yang digunakan pada penelitian terdahulu ini adalah data sekunder yang diperoleh dari https://www.coingecko.com/id/grafik_harga/bitcoin/idr. Data berupa harga *bitcoin* selama 60 periode atau hari mulai dari tanggal 10 Januari 2018 sampai dengan 10 Maret 2018. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model ARIMA (0,2,1) harga *bitcoin* adalah $Z_t = \mu - 0,9647Z_{t-1} + a_t$. ukuran keakuratan dalam penelitian ini menunjukkan hasil nilai MAPE, MADE, dan MSD yaitu 4,753 %, Rp. 5.196.567, Rp. 33.931.924.274.004. sehingga diperoleh model yang digunakan untuk mendapatkan nilai MAPE, MADE, dan MSD adalah model ARIMA (0,2,1). Peramalan *bitcoin* untuk 30 hari mendatang yaitu mulai tanggal 11 Maret 2018 sampai dengan 09 April 2018 mengalami penurunan secara perlahan. Perbandingan

antara harga *bitcoin* hasil ramalan tidak berbeda jauh dengan harga *bitcoin* aktual. Persamaan penelitian terdahulu ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama merupakan penelitian metode kuantitatif dengan menggunakan analisis ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) Sedangkan perbedaan penelitian terdahulu ini dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah objek dan tahun penelitian.

Penelitian yang dilakukan Hikmat Pris Hadi dengan judul “Analisis Data *Time Series* dengan Model Arima Box-Jenkins Pada Parameter Model Peramalan (Studi Kasus PT. Lippo Karawaci Tbk Periode Januari 2010-Desember 2015). Penelitian terdahulu ini menggunakan metode kuantitatif. Hasil penelitian ini, yaitu model runtun waktu (*time series*) yang tepat untuk peramalan saham PT. Lippo Karawaci Tbk Periode Januari 2010-Desember 2015 adalah model ARIMA (1,1,1) dengan menggunakan ukuran kebaikan model plot PACF dan ACF dapat ditulis secara umum yaitu $\Delta data_t = 0,013069 + 0,778137 t_{-1} - 0,9848866e_{-1}$, memiliki koefisien dari model signifikan dan uji terhadap residual menunjukkan sudah tidak terdapat korelasi dalam data bila dibandingkan dengan model lain. Hasil peramalan yang terlihat bahwa saham semakin naik dari bulan januari hingga Desember 2016 meskipun kenaikannya sangat lambat. Hasil dari setiap bulannya tidak ada penurunan melainkan ada kenaikan yang membuat harga saham PT. Lippo Karawaci Tbk semakin mahal.³⁵ Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama merupakan penelitian metode kuantitatif dengan analisis ARIMA. Sedangkan perbedaan dari penelitian ini terletak pada objek dan tahun penelitian. Objek

³⁵ Hikmat Pris Hadi, “Analisis Data Time Series dengan Model Arima Box-Jenkins Pada Parameter Model Peramalan (Studi Kasus PT. Lippo Karawaci Tbk Periode Januari 2010-Desember 2015”, (Skripsi, Universitas Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 2016), hlm., 76-77.

penelitian terdahulu ini dilakukan di PT. Lippo Karawaci Tbk, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti di Fadli Tailor Desa Buddagan Pamekasan.

Dari beberapa kajian penelitian terdahulu tersebut, sama-sama melakukan analisis peramalan dengan menggunakan metode *time series* dengan analisis ARIMA. Salah satu model terbaik dengan tingkat keakuratan yang tinggi adalah penelitian yang dilakukan oleh Nany Salwa, dkk (2018) dengan judul “Peramalan Harga *Bitcoin* Menggunakan Metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*)” yang memiliki tingkat keakuratan MAPE senilai 4,753 %, dengan model ARIMA (0,2,1) harga *bitcoin* adalah $Z_t = \mu - 0,9647Z_{t-1} + a_t$.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah metode tentang cara mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data secara sistematis dan terarah agar penelitian dapat dilaksanakan secara efisien dan efektif sesuai dengan tujuannya.³⁶ Rancangan penelitian merupakan pedoman bagi seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian agar data dapat dikumpulkan secara efisien dan efektif, serta dapat diolah dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kuantitatif. Metode penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dan mengolah data dengan menggunakan metode peramalan produksi pakaian. Penelitian ini menggunakan analisis *time series* dengan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). ARIMA adalah salah satu metode yang digunakan untuk analisis peramalan pada jenis data *time series*.³⁷

Data yang digunakan menggunakan data runtun waktu dalam bentuk mingguan yang diambil selama 2 tahun yaitu dari bulan April 2018 -April 2020.

B. Sumber Data

Sumber data adalah obyek dari mana data diperoleh dalam penelitian. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang

³⁶ Nufian S. Febriani dan Wayan Woda Asmara Dewi, *Teori dan Praktis: Riset Komunikasi Pemasaran Terpadu* (Malang: UB Press, 2018), hlm. 49.

³⁷ Ali Baroroh, *Trik-Trik Analisis Statistik dengan SPSS 15* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008), hlm. 105.

langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian.³⁸ Jenis data dalam penelitian ini adalah data *time series*. Data *time series* adalah data yang dikumpulkan atau diperoleh dengan kurun waktu tertentu dan dalam periode tertentu.

Data yang dikumpulkan yaitu data produksi pakaian mingguan yang diambil selama dua tahun mulai dari April 2018-April 2020 sebanyak 100. Data ini diperoleh dari sumber data pertama atau tangan pertama objek penelitian yaitu Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan.

C. Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.³⁹ Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan agar mencapai tujuan dalam melakukan sebuah penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode observasi, wawancara (*interview*) dan dokumentasi.

1. Metode Observasi

Observasi merupakan salah satu metode atau prosedur dalam pengumpulan data. Observasi adalah pengumpulan data secara langsung di objek yang diteliti.⁴⁰ Dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan peneliti bertujuan untuk memperoleh data yang langsung dari lapangan/tempat penelitian. Peneliti melakukan observasi langsung terhadap objek penelitian yaitu Fadli Tailor di Desa

³⁸ Burhan Bungin, *Metodelogi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya* (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2017), hlm. 132.

³⁹ Mamik, *Metodelogi Kualitatif* (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015), hlm. 103.

⁴⁰ Slamet Riyanto dan Aglis Andhita Hatmawan, *Metode Riset Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 28.

Buddagan Pamekasan. Observasi dalam penelitian ini sekaligus merupakan upaya peneliti untuk meminta perizinan kepada subyek penelitian (pemilik Fadli Tailor) untuk melakukan penelitian yang akan dijadikan objek dalam penelitian ini.

2. Metode Wawancara

Wawancara merupakan teknik untuk mengumpulkan data dalam penelitian yang dilakukan melalui tatap muka atau tanya jawab antara pengumpul data (*enumerator*) atau peneliti dengan narasumber.⁴¹ Wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada narasumber (subyek penelitian) yaitu mewawancarai tentang objek penelitian yaitu Fadli Tailor (profil perusahaan) dan meminta sumber data yang dibutuhkan oleh peneliti. Setelah itu, peneliti melakukan pencatatan sumber data yang diperoleh dari narasumber (pemilik perusahaan). Sumber data yang diperoleh berupa produksi pakaian dalam bentuk mingguan yang diambil selama 2 tahun yaitu dari bulan April 2018-April 2020. Selanjutnya, sumber data yang diperoleh akan dilakukan analisis data untuk memperoleh kesimpulan dan mendukung pengambilan keputusan dalam penelitian ini.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara atau metode yang digunakan untuk memperoleh data serta informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka ataupun gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa beberapa foto hasil produksi pakaian di Fadli Tailor.

⁴¹ Ibid.

D. Analisis Data

Setelah data dan bukti yang mendukung penelitian telah terkumpul, tahapan selanjutnya dalam penelitian adalah melakukan analisis data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *time series* dengan analisis ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*).

ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) adalah salah satu model dalam *time series*. Data *time series* atau disebut juga data deret waktu adalah sekumpulan data dari suatu fenomena/kejadian tertentu yang diperoleh dalam beberapa interval waktu tertentu, misalnya dalam waktu mingguan, bulanan, atau tahunan.⁴²

ARIMA sering disebut juga metode runtun waktu Box-Jenkis. Model ARIMA adalah model yang secara penuh mengabaikan independen variabel, artinya ARIMA menggunakan nilai masa lalu dan sekarang dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan jangka pendek akurat.

Proses *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) secara umum dilambangkan dengan ARIMA (p,d,q), dimana p : menunjukkan ordo/derajat *autoregressive* (AR), d adalah tingkat proses *differencing*, dan q menunjukkan ordo/derajat *moving average* (MA).

Model ARIMA (p,d,q) dinyatakan sebagai berikut:⁴³

$$B_p (B) (1-B)^d Z_t = b_0 + C_q (B) e_t$$

⁴² Husein Umar, *Metode Riset Bisnis Panduan Mahasiswa Untuk Melaksanakan Riset Dilengkapi Contoh Proposal dan Hasil Riset Bidang Manajemen dan Akuntansi* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003, hlm. 85.

⁴³ Sedy Parlinsa Elvani, *Ibid.*, hlm., 99.

Dengan:

Z_t = data *time series* sebagai variabel dependen pada waktu ke- t

B_p = b_1, b_2, \dots, b_p (parameter model AR)

C_q = c_1, c_2, \dots, c_q (parameter model MA)

e_t = nilai kesalahan pada kurun waktu ke- ($t-q$)

ARIMA banyak digunakan digunakan untuk peramalan jangka pendek dan tidak baik untuk peramalan jangka panjang karena untuk peramalan jangka panjang, model ini memiliki ketepatan yang kurang baik karena akan datar untuk periode yang panjang. Adapun model ARIMA didefinisikan sebagai berikut:

1. *Autoregressive Model (AR)*

Bentuk umum model *Autogressive* dengan orde p ($AR(p)$) atau model ARIMA ($p,0,0$) dinyatakan sebagai berikut:

$$Z_t = \alpha_0 + \theta_1 Z_{t-1} + \dots + \theta_p Z_{t-p} + e_t$$

Keterangan:

Z_t = nilai observasi pada saat t

α_0 = konstanta

θ_p = parameter autoregressive ke p

e_t = nilai galat saat t

2. *Moving Average (MA)*

Model Moving Average disebut juga dengan model rata-rata bergerak. Rata-rata bergerak (*Moving Average*) merupakan teknik peramalan perataan data pengamatan yang nantinya akan mencari rata-ratanya, kemudian hasil dari rata-rata

tersebut akan digunakan sebagai peramalan selanjutnya. Bentuk umum model *Moving Average* orde q ($MA(q)$) dinyatakan sebagai berikut:⁴⁴

$$Z_t = \theta_0 + \theta_1 e_{t-1} + \dots + \theta_q e_{t-q}$$

Keterangan:

Z_t = nilai observasi pada saat t

θ_0 = konstanta

θ_q = parameter moving average ke- q

e_{t-p} = nilai galat saat t

$$Z_t = \alpha_0 + e_t - \alpha_1 e_{t-1} - \alpha_2 e_{t-2} - \dots - \alpha_q e_{t-q}$$

Keterangan :

Z_t = nilai series yang stasioner

e_t = kesalahan peramalan (galat)

e_{t-1}, e_{t-2} = kesalahan peramalan masa lalu

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2$ = konstanta dan koefisien model

3. *Autoregressive-Moving Average (ARMA)*

Proses random stationer kadang tidak dapat dengan baik dijelaskan oleh model *Moving Average* saja atau *Autoregressive* saja, karena proses tersebut mengandung keduanya. Oleh karena itu gabungan kedua model tersebut dinamakan model *Autoregressive-Moving Average (ARMA)* dapat lebih efektif dipakai.

⁴⁴ F. N Hadiansyah, "Prediksi Harga Cabai dengan Pemodelan Time Series ARIMA." *Ind. Journal On Computing* Vol. 2 No. 1 (Maret, 2017), hlm., 72.

Pada model ini, series stationer adalah fungsi dari nilai lampauya serta nilai sekarang lampau kesalahannya. *Autoregressive Moving Average* (ARMA) adalah gabungan antara AR dan MA, berikut adalah model umum ARMA (p,q):⁴⁵

$$Z_t = \phi_1 Z_{t-1} + \phi_2 Z_{t-2} + \dots + \phi_p Z_{t-p} + e_t - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2} - \dots - \theta_q e_{t-q}$$

Setelah data diperoleh, maka langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menganalisis data menggunakan metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) yaitu:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif berkenaan dengan deskripsi data, misalnya menghitung rata-rata dan varian dari data mentah, mendeskripsikan penggunaan tabel-tabel atau grafik, sehingga data mentah lebih mudah untuk dibaca dan lebih bermakna.

2. Identifikasi Model

Sebelum pengolahan data dilakukan, sebaiknya melakukan plot data terlebih dahulu. Karena dari plot dapat mengetahui apakah data tersebut sudah stationer atau tidak. Identifikasi model pada *time series* dapat dilihat melalui plot *time series* dan plot ACF. Selain itu, dengan adanya plot data dapat mengetahui pola aliran data yang akan di ramal sehingga memudahkan dalam melakukan peramalan.

a. Stationeritas Data

⁴⁵ Retno Tri Vulandari dan Tika Andarasni Parwitasari, "Perbandingan Model AR (1), ARMA (1,1), dan ARIMA (1,1,1) Pada Prediksi Tingkat Muka Air Sungai Bengawan Solo Pada Pos Pemantauan Juru." *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* Vol. 3, No. 1 (Juli, 2018) hlm., 49.

Stationer dalam data terjadi jika tidak ada peningkatan atau penurunan pada data. Data yang stationer adalah data yang dimana fluktuasi data berada disuatu nilai rata-rata yang konstan, tidak tergantung pada waktu dan variansi dari fluktuasi yang konstan pada setiap waktu. Data dikatakan sudah stationer jika data tersebut adalah sudah stationer terhadap rata-rata dan terhadap varian.

1) Cek stationer varian

Untuk mengatasi data yang tidak stationer dalam varian dapat melakukan transformasi *Box-Cox*. Data sudah dapat dikatakan stationer dalam ragam atau varian jika hasil dari *rounded value* dalam plot *Box-Cox* pada data asli diperoleh *Rounded Value* atau λ bernilai 1.

Tabel 3.1 Values of lambda

| <i>Values of λ (lambda)</i> | <i>Transformation</i> |
|--|---------------------------------|
| -1.0 | $\frac{1}{Z_t}$ |
| -0.5 | $\frac{1}{\sqrt{Z_t}}$ |
| 0.0 | $\ln Z_t$ ⁴⁶ |
| 0.5 | $\sqrt{Z_t}$ |
| 1.0 | Z_t (tidak ditransformasikan) |

2) Cek stationer rata-rata

Uji stasioneritas *means* (rata-rata) dilakukan dengan menganalisis grafik plot time series dan plot ACF (*Autocoorelatoin Function*) dari data yang sudah

⁴⁶ Willian W. S. Wei, *Time Series Analysis Univariate and Multivariate Methods* (New York: Boston San Fransisco, 20060, hlm. 85.

stasioner dalam varian. Data yang telah stasioner dalam *means* maka proses dapat dilanjutkan ke langkah selanjutnya, yaitu identifikasi model sementara. Namun, apabila data belum stasioner pada nilai rata-rata, maka dilakukan proses *difference*. Tingkat *difference* akan menentukan nilai (d) pada model.

3. Estimasi Parameter

Jika data telah stationer dalam varian dan rata-rata, maka langkah selanjutnya adalah mengestimasi parameter, setelah bentuk model yang kira-kira sesuai untuk data telah ditentukan dari plot ACF (*Autocoorelatoin Function*) dan plot PACF (*Partial Autocorrelation Function*). Manfaat dari plot ACF dan plot PACF adalah untuk menentukan model sementara. Proses pemilihan model yang tepat dilakukan dengan mengidentifikasi orde AR dan MA pada grafik ACF dan PACF. Penaksiran parameter dilakukan dengan memperhatikan *lag* pada grafik PACF untuk parameter AR dan grafik ACF untuk parameter MA.

Tabel 3.2 Model Plot ACF dan PACF

| No | Model | ACF | PACF |
|-----|----------------------------|--|--|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1 | MA (q) | <i>Cuts off</i> setelah lag q | <i>Dies down</i> setelah lag 1, 2, 3.. |
| 2 | AR (p) | <i>Dies down</i> setelah lag 1,2,3 ... | <i>Cut off</i> setelah lag p |
| 3 | AR (p) atau MA (q) | <i>Cut off</i> setelah lag q | <i>Cut off</i> setelah lag p |
| 4 | ARMA (p, q) | <i>Dies down</i> hampir cepat pada lag 1, 2, 3.. | <i>Dies down</i> hampir cepat pada lag 1,2,3 |

Data yang sudah stationer baik dalam varian maupun rata-rata maka selanjutnya adalah menetapkan model sementara ARIMA (p, d, q) yang sesuai.

Data yang tidak mengalami pembedaan (*differencing*) maka nilai (d) adalah 0. Jika data stationer setelah *difference* ke-1 maka $d=1$ dan seterusnya.

4. Pemeriksaan Diagnostik

Setelah mendapatkan model sementara, langkah selanjutnya yaitu pemeriksaan diagnostik model, apakah parameter yang didapat dari model ARIMA sementara signifikan atau tidak. Pemeriksaan diagnostik dilakukan dengan melihat nilai signifikansi parameter dan asumsi *residual white noise*.

Layak atau tidaknya tiap parameter dilihat dari signifikansi tiap parameter. Model signifikan jika nilai signifikansi parameter kurang dari *alpha* (α) dengan nilai α adalah 0,05. Cara mengetahui asumsi *white noise* pada model yaitu dengan melihat uji statistik *Ljung-Box*, dikatakan memenuhi residual sudah *white noise* jika nilai *p-value* lebih dari α dengan nilai α adalah 0,05.

5. Pemilihan Model Terbaik

Tahap selanjutnya adalah pemeriksaan pemilihan model terbaik untuk membuktikan model cukup memadai atau sudah baik digunakan dalam peramalan. Model terbaik adalah model yang memenuhi syarat signifikan parameter, memiliki residual yang *white noise* dan memiliki nilai ukuran kebaikan model terkecil. Dalam penelitian ini digunakan *Mean Square Error (MSE)*.

Dari hasil perhitungan peramalan untuk mengetahui keakuratannya harus dilakukan pengukuran kesalahan dengan menggunakan parameter pengukuran dalam peramalan. Selanjutnya akan dipilih parameter/orde model ARIMA yang sesuai dengan menggunakan nilai MSE (*Mean Square Error*). MSE adalah suatu

kriteria pemilihan model terbaik berdasarkan pada hasil sisa peramalannya. MSE dihitung dengan menjumlahkan kuadrat semua kesalahan peramalan pada setiap periode dan membaginya dengan jumlah periode peramalan.⁴⁷

MSE dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁴⁸

$$MSE = \sum_{t=1}^n \frac{(X_t - Y_t)^2}{n}$$

Dengan:

X_t = Nilai Peramalan

Y_t = Data Asli

n = Banyak Data

6. Peramalan

Tujuan peramalan ARIMA adalah menggunakan model yang diperoleh untuk intefensi *time series* dimasa mendatang berdasarkan pola yang terjadi dimasa lalu. Yakni, berdasarkan suatu model ingin diturunkan distribusi bersyarat observasi yang akan datang, jika diketahui observasi yang lalu.

⁴⁷ Yulia Istia Ningsih, “Analisis Peramalan (Forecasting) Penjualan Jass Pada Warnet Bulian City di Muara Bulian.” *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis* ISSN; 250-6882 hlm., 63.

⁴⁸ Siti Wardah dan Iskandar, “Analisis Peramalan Penjualan Produk Keripik Pisang Kemasan Bungkus.” *Jurnal Teknik Industri* Vol. XI No. 3, (September, 2016) hlm., 138.

BAB IV

DESKRIPSI DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Fadli Tailor yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah usaha yang memproduksi pakaian sesuai permintaan konsumen. Bahan bakunya adalah kain dari pelanggan itu sendiri, dan kemudian akan dijahitkan oleh pihak Fadli Tailor beserta karyawannya sesuai keinginan pelanggan baik dari segi model dan ukuran maupun sesuai desain yang ditawarkan oleh pihak Fadli Tailor.

Fadli Tailor merupakan salah satu UKM di Pamekasan yang berada di Desa Buddagan Pamekasan. Usaha ini didirikan oleh pasangan suami istri yaitu yang bernama Fadli dan Sufi yang berdiri dan berkembang sejak tahun 2010 yang beralamat di Dusun Lombang-Desa Buddagan Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan dan memiliki 3 orang karyawan.

Awal didirikannya usaha Fadli Tailor ini untuk membantu memenuhi kebutuhan hidup rumah tangganya. Dengan keterampilan menjahit yang sudah ditekuni oleh pemilik (Fadli dan Sufi) semasa di masa pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan masing-masing, dengan modal yang tidak begitu besar mereka memberanikan diri dan mengembangkan keterampilan menjahitnya sehingga membuka usaha menjahit atau *tailor* ini. Usaha ini dikelola sendiri oleh pemilik dengan menggunakan fasilitas satu mesin jahit dan satu mesin obras.

Seiring berjalannya waktu, Fadli Tailor mulai banyak dikenal oleh semua orang, seperti keluarga, tetangga, teman dekat ataupun masyarakat lainnya sehingga

semakin banyak konsumen atau pelanggan yang ingin menjahitkan pakaian kepada Fadli Tailor ini. Dengan keterbatasan usaha yang dikelola sendiri oleh pemilik tanpa memiliki karyawan, agar dapat membantu kegiatan produktivitasnya tetap berjalan dan berkembang, Fadli Tailor memutuskan untuk memiliki karyawan dan menambah fasilitas perlengkapan menjahit. Terdapat 3 karyawan pada usaha Fadli Tailor, sehingga sangat dapat membantu dalam kegiatan produksinya. Oleh karena itu, bagi Fadli Tailor dengan adanya usaha ini bukan hanya membantu perekonomian keluarga melainkan juga perekonomian masyarakat sekitar.

2. Visi dan Misi Fadli Tailor

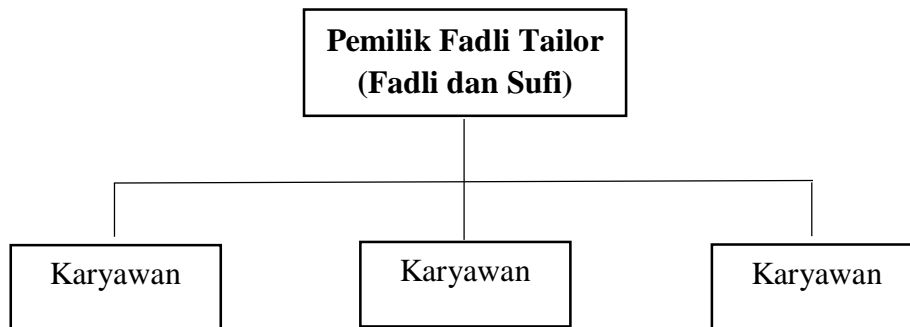
Visi yang ingin dicapai oleh Fadli tailor yaitu:

- 1) membantu konsumen/pelanggan dalam hal penampilan/style, salah satunya pakaian serta memberikan kualitas yang baik dan harga yang terjangkau.
- 2) Menjadikan Fadli Tailor memiliki kualitas yang baik pelayanan dengan yang profesional.

Sedangkan misi Fadli Tailor yaitu:

- 1) Memberikan pelayanan/kepuasan yang maksimal kepada konsumen/pelanggan dari segi kualitas, mutu, dan ketepatan waktu pesanan.
- 2) Membentuk karyawan yang jujur dan profesional.
- 3) Memberikan manfaat bagi masyarakat setempat atau orang sekitar.
- 4) Memperluas jaringan, sehingga dapat membantu keberlangsungan usaha Fadli Tailor.

Tabel 4.1
Struktur Organisasi Fadli Tailor



3. Gambaran Umum Data Produksi Pakaian Fadli Tailor

Dalam penelitian ini diperoleh sebanyak 100 data yang diambil dalam bentuk mingguan selama 2 tahun yaitu mulai dari April 2018-April 2020. Data produksi pakaian Fadli Tailor yang diperoleh peneliti digunakan sebagai pengumpulan data yang kemudian akan dianalisis untuk meramalkan produksi pakaian pada Fadli Tailor menggunakan bantuan *software* Minitab 16.

Tabel 4.2 Data Produksi Pakaian Fadli Tailor
April 2018-April 2020

| Tahun | Bulan | Minggu ke | Jumlah |
|-------|-------|-----------|--------|
| 2018 | April | 1 | 12 |
| | | 2 | 5 |
| | | 3 | 30 |
| | | 4 | 4 |
| | Mei | 1 | 7 |
| | | 2 | 21 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 5 |
| | Juni | 1 | 18 |
| | | 2 | 4 |
| | | 3 | 7 |
| | | 4 | 11 |
| | Juli | 1 | 5 |

| | | | |
|----------|-----------|----|----|
| | | 2 | 4 |
| | | 3 | 17 |
| | | 4 | 2 |
| | Agustus | 1 | 16 |
| | | 2 | 22 |
| | | 3 | 4 |
| | | 4 | 7 |
| | September | 1 | 8 |
| | | 2 | 5 |
| | | 3 | 12 |
| | | 4 | 7 |
| | Oktober | 1 | 9 |
| | | 2 | 7 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 11 |
| | November | 1 | 3 |
| 2 | | 4 | |
| 3 | | 7 | |
| 4 | | 2 | |
| Desember | 1 | 15 | |
| | 2 | 8 | |
| | 3 | 5 | |
| | 4 | 1 | |
| 2019 | Januari | 1 | 10 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 5 |
| | | 4 | 11 |
| | Februari | 1 | 54 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 7 |
| | | 4 | 16 |
| | Maret | 1 | 11 |
| | | 2 | 6 |
| | | 3 | 14 |
| | | 4 | 5 |
| | April | 1 | 3 |
| | | 2 | 12 |
| | | 3 | 20 |
| | | 4 | 2 |
| Mei | 1 | 10 | |
| | 2 | 14 | |

| | | | |
|----------|-----------|----|----|
| | | 3 | 21 |
| | | 4 | 14 |
| | Juni | 1 | 23 |
| | | 2 | 8 |
| | | 3 | 6 |
| | | 4 | 15 |
| | Juli | 1 | 7 |
| | | 2 | 23 |
| | | 3 | 16 |
| | | 4 | 13 |
| | Agustus | 1 | 18 |
| | | 2 | 11 |
| | | 3 | 16 |
| | | 4 | 5 |
| | September | 1 | 3 |
| | | 2 | 11 |
| | | 3 | 26 |
| | | 4 | 9 |
| | Oktober | 1 | 32 |
| | | 2 | 13 |
| 3 | | 15 | |
| 4 | | 6 | |
| November | 1 | 16 | |
| | 2 | 29 | |
| | 3 | 5 | |
| | 4 | 3 | |
| Desember | 1 | 13 | |
| | 2 | 23 | |
| | 3 | 16 | |
| | 4 | 22 | |
| 2020 | Januari | 1 | 15 |
| | | 2 | 8 |
| | | 3 | 44 |
| | | 4 | 16 |
| | Februari | 1 | 8 |
| | | 2 | 32 |
| | | 3 | 21 |
| | | 4 | 23 |
| | Maret | 1 | 44 |
| | | 2 | 31 |
| | | 3 | 14 |

| | | | |
|--|-------|---|----|
| | | 4 | 7 |
| | April | 1 | 11 |
| | | 2 | 34 |
| | | 3 | 4 |
| | | 4 | 6 |

B. Paparan Data

1. Statistik Deskriptif

Tahapan pertama dalam melakukan analisis ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) adalah statistik deskriptif. Tahapan ini dilakukan untuk melihat karakteristik dari data jumlah produksi pakaian. Pada tahap ini akan terlihat *mean*, *standar deviasi*, *varian*, *minimum*, dan *maximum* produksi pakaian Fadli Tailor.

Tabel 4.3 Statistik Deskriptif

| Mean | Standart Deviasi | Varians | Minimum | Maximum |
|-------|------------------|---------|---------|---------|
| 12,71 | 9,992 | 99,844 | 1 | 54 |

Sumber: *Output Minitab 16*

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa produksi pakaian Fadli Tailor berdasarkan data yang diperoleh peneliti memiliki nilai rata-rata pakaian yang di produksi sebanyak 12,71 potong, dengan minimum produksi 1 potong, dan *maximum* produksi 54 potong dalam setiap minggunya.

2. Identifikasi Model

Hal yang perlu dilakukan dalam melakukan peramalan dengan analisis ARIMA adalah identifikasi model, yaitu melihat stationeritas data. Suatu data

dikatakan stationer dapat dilihat dari plot data yang menyebar di sekitar rata-rata dan ragamnya konstan. Identifikasi model ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) dapat dilihat melalui stationeritas data yaitu cek stationer varian (ragam) dan cek stationer rata-rata (*means*).

a. Stationeritas Data

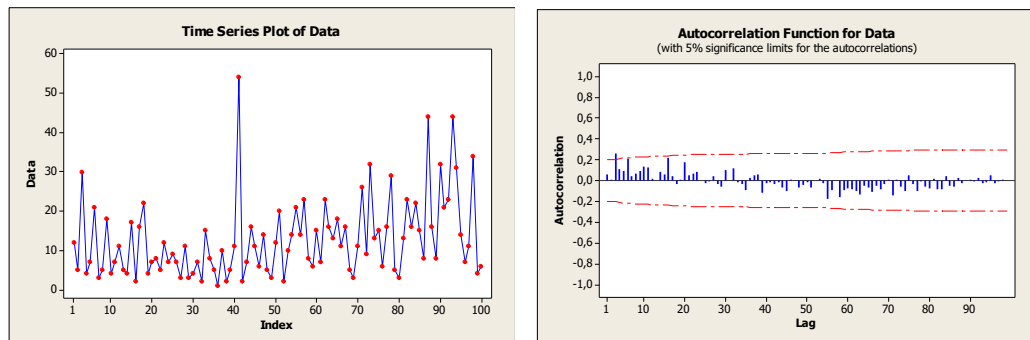
Untuk melihat suatu data dalam *time series* sudah stationer atau tidak dalam varian dan rata-rata dapat dilihat dari plot data, yaitu plot *time series* dan plot ACF (*Autocorrelation Function*). ACF merupakan korelasi antar deret pengamat suatu deret waktu yang disusun dalam plot setiap *lag*.

Data bisa digunakan untuk melakukan peramalan jika sudah stationer. Data stationer merupakan data yang dimana fluktuasi data berada di suatu nilai rata-rata yang konstan, tidak tergantung pada waktu dan variansi dari fluktuasi yang konstan pada setiap waktu.⁴⁹ Artinya, stationer jika nilai suatu kondisi dimana nilai suatu data tidak jauh berbeda atau sama dengan data yang lainnya. Data dikatakan stationer apabila data tersebut sudah stationer terhadap rata-rata dan varian. Jika data belum stationer maka perlu melakukan penyesuaian agar data tersebut menjadi stationer.

Berikut adalah grafik *plot time series* dan plot ACF pada data jumlah produksi pakaian Fadli Tailor yang diambil dalam bentuk mingguan selama 2 tahun yaitu dari April 2018-April 2020. Dalam penelitian ini peneliti membuat plot data dengan menggunakan *software* minitab 16.

⁴⁹ Ritva Asali, "Peramalan Produksi Roti Gulung Pada Industri Rumah Tangga Lautan Kue Menggunakan Metode Arima Berbantu Minitab 14 For Windows", (Skripsi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta), hlm., 15.

Gambar 4.1 Plot *Time Series* dan Plot ACF



Gambar (a)

Gambar (b)

Pada gambar diatas menunjukkan bahwa data jumlah produksi pakaian Fadli Tailor belum stationer dalam ragam (*varians*) dan rata-rata (*mean*). Hal ini terlihat dari jumlah produksi pakaian yang mengalami kenaikan dan penurunan (fluktuasi) tiap minggunya. Dari plot data tersebut akan terlihat bagaimana pola dari data sehingga dapat memberikan informasi seperti data membentuk *tren*, dan lain-lain.

Pada Gambar (b) menunjukkan bahwa data belum stationer dalam rata-rata, terlihat pada *lag* ketiga pada plot ACF (*Autocorrelation Function*) melewati garis merah yang menunjukkan bahwa data tersebut tidak stationer dalam *means*. Garis merah merupakan batas signifikan autokorelasi atau selang kepercayaan.⁵⁰

Untuk menstationerkan data dalam *varians* maka dilakukan transformasi menggunakan transformasi *Box-Cox*. Sedangkan dilakukan *differencing* apabila data tidak stationer dalam rata-rata.

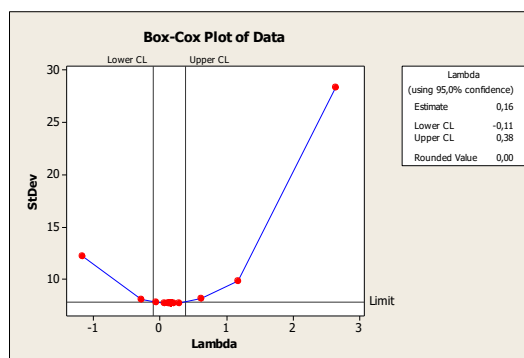
⁵⁰ Muhammad Bintang Pamungkas, "Aplikasi Metode Arima Box-Jenkia Untuk Meramalkan Kasus DBD di Provinsi Jawa Timur." *Jurnal Public Heakth* Vol. 13 No..2 (Desember, 2018) hlm., 186.

1) Cek Stationer Varians

Stationer dalam *varians* merupakan kondisi dimana data deret waktu (*time series*) tidak memperlihatkan adanya perubahan variansi yang jelas dari waktu ke waktu.⁵¹

Untuk memastikan data stationer atau tidak dalam varians, selain menggunakan *plot time series*, dapat dilakukan dengan menggunakan Transformasi *Box-Cox*. Jika nilai *rounded value* atau *lambda* (λ) bernilai satu (1) maka data tersebut dikatakan sudah stationer dalam *varians*. Tetapi jika tidak, maka harus dilakukan transformasi sampai nilai *rounded value* pada *Box-Cox* bernilai 1. Jika nilai *rounded value* yang dihasilkan senilai 0, maka perlu ditransformasikan ke $\ln Z_t$ agar data tersebut stationer dalam *varians*

Gambar 4.2 Box-Cox of Data

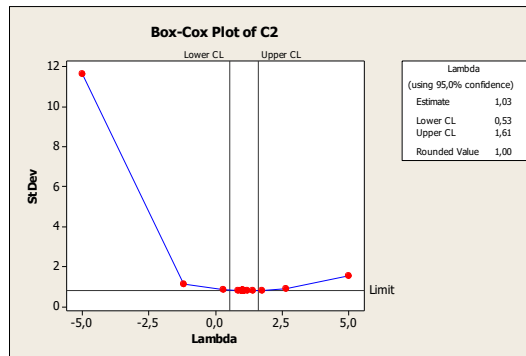


Gambar 4.2 menunjukkan bahwa dari hasil transformasi *Box-Cox* pada data asli memiliki nilai *Rounded Value* senilai 0,00 untuk selang kepercayaan sebesar 95% dengan batas bawah interval (*lower CL*) sebesar -0,11 dan nilai batas interval (*upper CL*) sebesar 0,38 sehingga perlu ditransformasikan ke $\ln Z_t$. Artinya

⁵¹ Verawaty Bettyani Sitorus, dkk, "Peramalan dengan Metode Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) di Bidang Ekonomi (Studi Kasus: Inflasi Indonesia)." *Jurnal Ekspansial* Vol. 8 No. 1 (Mei, 2017) hlm., 17.

data tersebut belum stationer dalam *varians*. Sehingga perlu dilakukan transformasi *Box-Cox* agar memiliki nilai lambda (λ) bernilai 1.

Gambar 4.3 Box Cox of C2

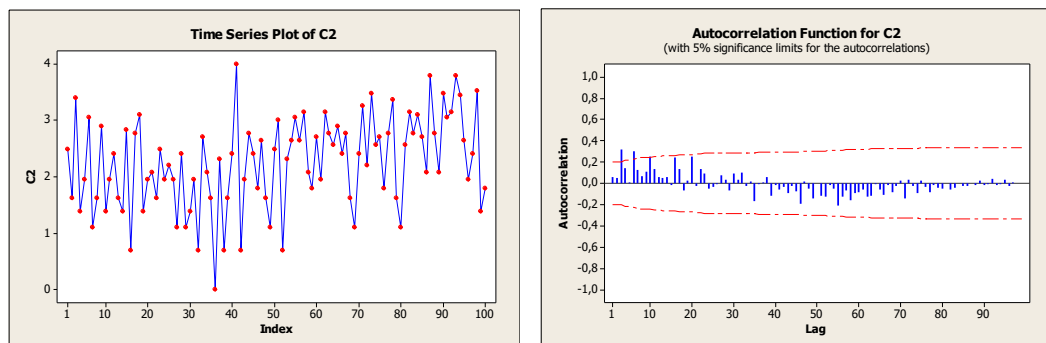


Gambar diatas menunjukkan bahwa data sudah ditransformasikan dan menghasilkan nilai *Rounded Value* senilai 1,00 (satu) sehingga data ini sudah stationer dalam *varians*.

2) Cek Stationer Rata-Rata

Stationer data dilakukan untuk melihat data stationer dalam varian atau dalam rata-rata (*mean*). Apabila tidak stationer dalam rata-rata maka harus dilakukan *differencing*. Untuk mengetahui data sudah stationer dalam rata-rata atau tidak dapat dilihat pada plot ACF (*Autocorrelation Function*).

Gambar 4.4 Plot Time Series dan Plot ACF C2



Gambar (a)

Gambar (b)

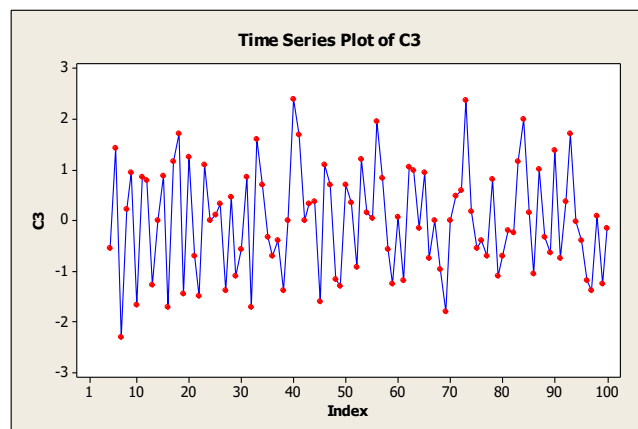
Gambar diatas (Gambar (a) dan Gambar (b)) menunjukkan hasil plot *time series* dan plot ACF pada data yang sudah ditransformasikan menggunakan Box-Cox Transformation dengan memiliki nilai *Lambda value* senilai 1, namun data tersebut belum stationer dalam rata-rata. Jika dilihat secara eksploratif data belum stationer dalam rata-rata karena fluktuasi adta belum sekitar rata-rata, sehingga perlu dilakukan *differencing*.

Dalam penelitian ini peneliti, jumlah data dalam mingguan sebanyak 100 sehingga melakukan *differencing* dalam bulanan yaitu *lag* 4 dan 12 menggunakan data yang sudah ditransformasikan (C2) . Artinya, jika *differencing* 4 maka akan terjadi pembedaan sebanyak 4, sehingga data yang diperoleh menjadi $100-4=96$, dan seterusnya.

3. Estimasi Parameter

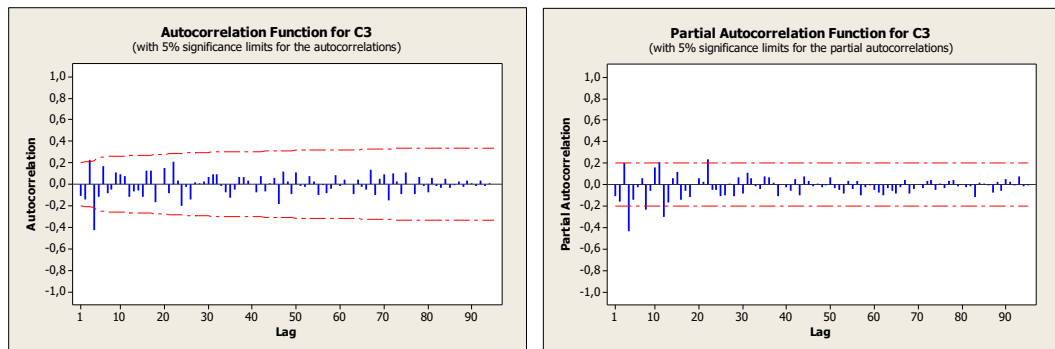
a. Pola 1 bulan dengan *Differencing* 4

Gambar 4.5 Plot *Time Series Differencing* 4



Gambar 4.5 menunjukkan plot *timeseries* dari data yang sudah dilakukan *differencing* dengan pola 1 bulan dengan *differencing* 4.

Gambar 4.6 Plot ACF dan PACF *Differencing 4*



Gambar (a)

Gambar (b)

Diperoleh model orde ARIMA sementara dengan melihat plot ACF dan plot PACF pada gambar 4.6 dari hasil proses diferensiasi untuk pola 1 bulan dengan *differencing 4* yaitu ARIMA (0, 4, 2).

Final Estimates of Parameters

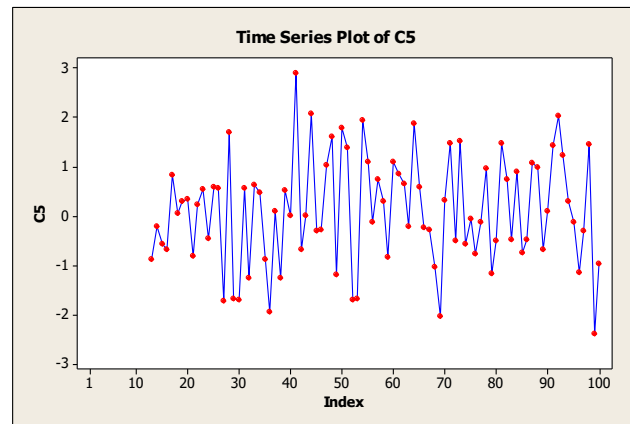
| Type | Coef | SE Coef | T | P |
|--|---------|---------|-------|-------|
| MA 1 | -0,1055 | 0,0598 | -1,76 | 0,081 |
| MA 2 | 0,8339 | 0,0623 | 13,38 | 0,000 |
| Constant | 0,02893 | 0,02760 | 1,05 | 0,297 |
| Mean | 0,02893 | 0,02760 | | |
| Number of observations: 96 | | | | |
| Residuals: SS = 85,7500 (backforecasts excluded) | | | | |
| MS = 0,9220 DF = 93 | | | | |

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

| Lag | 12 | 24 | 36 | 48 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Chi-Square | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 56,0 |
| DF | 9 | 21 | 33 | 45 |
| P-Value | 0,048 | 0,102 | 0,112 | 0,127 |

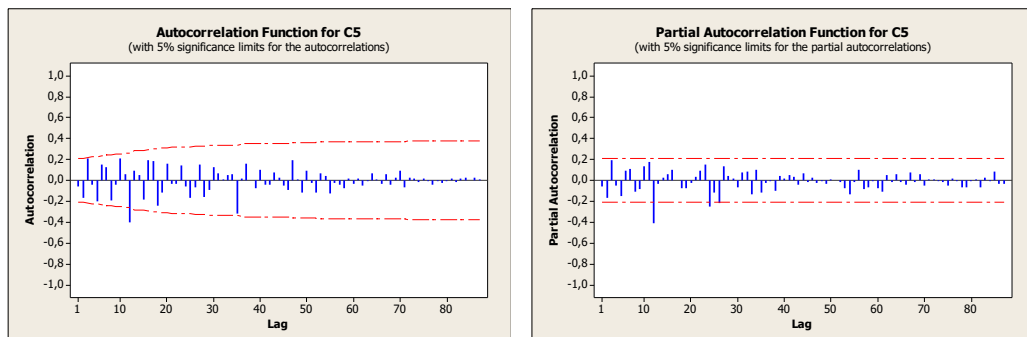
b. Pola 3 Bulan Differencing 12

Gambar 4.7 Plot *Time Series Differencing 12*



Gambar diatas menunjukkan plot *time series* dari data yang sudah dilakukan *differencing* dengan pola 3 bulan dengan *differencing 12*.

Gambar 4.8 Plot ACF dan Plot PACF *Differencing 12*



Gambar (a)

Gambar (b)

Diperoleh model orde ARIMA sementara dengan melihat plot ACF dan plot PACF pada gambar 4.8 dari hasil proses diferensiasi untuk pola 3 bulan dengan *differencing 12* yaitu ARIMA (2, 12, 2) dan ARMA (3, 12, 2).

ARIMA (2, 12, 2)

Final Estimates of Parameter

| Type | | Coef | SE Coef | T | P |
|----------|---|---------|---------|--------|-------|
| AR | 1 | -0,5959 | 0,0221 | -26,95 | 0,000 |
| AR | 2 | -1,0020 | 0,0206 | -48,74 | 0,000 |
| MA | 1 | -0,5293 | 0,0643 | -8,23 | 0,000 |
| MA | 2 | -0,9463 | 0,0633 | -14,95 | 0,000 |
| Constant | | 0,2200 | 0,2642 | 0,83 | 0,407 |
| Mean | | 0,0847 | 0,1017 | | |

Number of observations: 88

Residuals: SS = 83,3766 (backforecasts excluded)
MS = 1,0045 DF = 83

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

| | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Lag | 12 | 24 | 36 | 48 |
| Chi-Square | 13,6 | 29,6 | 47,6 | 57,7 |
| DF | 7 | 19 | 31 | 43 |
| P-Value | 0,058 | 0,057 | 0,029 | 0,066 |

ARIMA (3, 12, 2)

Final Estimates of Parameters

| Type | | Coef | SE Coef | T | P |
|----------|---|---------|---------|--------|-------|
| AR | 1 | -0,5125 | 0,1204 | -4,26 | 0,000 |
| AR | 2 | -0,9557 | 0,0765 | -12,48 | 0,000 |
| AR | 3 | 0,0842 | 0,1185 | 0,71 | 0,479 |
| MA | 1 | -0,5269 | 0,0608 | -8,66 | 0,000 |
| MA | 2 | -0,9547 | 0,0532 | -17,96 | 0,000 |
| Constant | | 0,2028 | 0,2655 | 0,76 | 0,447 |
| Mean | | 0,0851 | 0,1114 | | |

Number of observations: 88

Residuals: SS = 82,5091 (backforecasts excluded)
MS = 1,0062 DF = 82

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

| | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Lag | 12 | 24 | 36 | 48 |
| Chi-Square | 14,7 | 29,3 | 47,1 | 58,4 |
| DF | 6 | 18 | 30 | 42 |
| P-Value | 0,023 | 0,045 | 0,025 | 0,047 |

4. Pemeriksaan Diagnostik

Umumnya model ARIMA dirumuskan sebagai ARIMA (p, d, q). P merupakan orde *Autoregressive* (AR), d merupakan *difference*, dan q merupakan orde *Moving Average* (MA). Proses *differencing* yang telah dilakukan mengidentifikasi bahwa nilai d yang dipakai yaitu $d=4$, $d=12$ karena memakai data yang sudah di *differencing*. Sehingga diperoleh model orde peramalan produksi pakaian yaitu ARIMA ($p, 4, q$) dan ARIMA ($p, 12, q$).

Setelah dilakukan estimasi parameter, langkah selanjutnya adalah dilakukan pemeriksaan diagnostik untuk menguji kesesuaian model, sehingga diperoleh model yang terbaik untuk meramalkan produksi pakaian Fadli Tailor.

Pemeriksaan diagnostik dilakukan dengan cara pengujian signifikansi parameter dan pengujian asumsi *residual white noise*. Dikatakan memenuhi signifikansi parameter apabila nilai parameter $< \alpha = 0,05$ atau 5%, dan memenuhi asumsi *residual white noise* jika nilai $p\text{-value} > \alpha = 0,05$, maka model parameter dikatakan berdistribusi normal. Pemilihan model terbaik dapat dilakukan dengan memilih ukuran kebaikan model dengan memiliki tingkat kesalahan (*error*) peramalan terkecil.

Tabel 4.4 Pemeriksaan Uji Diagnostik (a)

| Model ARIMA (0, 4, 2) | | | | |
|-----------------------|-------|------------------|---------|------------------|
| Parameter | P | Signifikansi | P-Value | Signifikansi |
| MA 1 | 0,081 | Tidak Signifikan | 0,048 | Tidak Signifikan |
| MA 2 | 0,000 | Signifikan | 0,102 | Signifikan |
| | | | 0,112 | Signifikan |
| | | | 0,127 | Signifikan |

Sumber: *Output* Minitab 16, Data diolah

Tabel 4.5 Pemeriksaan Uji Diagnostik (b)

| Model ARIMA (2, 12, 2) | | | | |
|------------------------|-------|--------------|---------|------------------|
| Parameter | P | Signifikansi | P-Value | Signifikansi |
| AR 1 | 0,000 | Signifikan | 0,058 | Signifikan |
| AR 2 | 0,000 | Signifikan | 0,057 | Signifikan |
| MA 1 | 0,000 | Signifikan | 0,029 | Tidak Signifikan |
| MA 2 | 0,000 | Signifikan | 0.066 | Signifikan |

Sumber : *Output* Minitab 16, Data diolah

Tabel 4.6 Pemeriksaan Uji Diagnostik (c)

| Model ARIMA (2, 13, 2) | | | | |
|------------------------|-------|------------------|---------|------------------|
| Parameter | P | Signifikansi | P-Value | Signifikansi |
| AR 1 | 0,000 | Signifikan | 0,023 | Tidak Signifikan |
| AR 2 | 0,000 | Signifikan | 0,045 | Tidak Signifikan |
| AR 3 | 0,479 | Tidak Signifikan | 0,025 | Tidak Signifikan |
| MA 1 | 0,000 | Signifikan | 0,047 | Tidak Signifikan |
| MA 2 | 0,000 | Signifikan | | |

Sumber : *Output* Minitab 16, Data diolah

5. Pemilihan Model Terbaik ARIMA

Tabel 4.7 Model ARIMA, MSE

| Model | Ukuran Kebaikan Model |
|------------------|-----------------------|
| | MSE |
| ARIMA (0, 4, 2) | 0,922 |
| ARIMA (2,12, 2) | 1,0045 |
| ARIMA (3, 12, 2) | 1,0062 |

Sumber : *Output* Minitab 16, Data diolah

Model terbaik merupakan suatu model yang memenuhi syarat signifikan parameter, memenuhi asumsi *white noise*, serta memiliki nilai ukuran kebaikan model terkecil dibandingkan dengan model lainnya. Signifikan parameter terpenuhi jika $< \alpha = 0,05$ (5%) serta dikatakan memenuhi asumsi *white noise* jika $P\text{-Value} > \alpha$.

Dari tabel diatas, menunjukkan bahwa jika dilihat dari ukuran kebaikan model MSE, model ARIMA (0, 4, 2) memiliki nilai kesalahan peramalan terkecil senilai 0,922.

Pada model ARIMA (2, 12, 2) signifikansi parameter telah memenuhi syarat yaitu $> \alpha = 0,05$, dan memiliki nilai MSE terbesar dibandingkan dengan model ARIMA (0, 4, 2). Sehingga, pemilihan model terbaik yang telah memenuhi syarat, peneliti menggunakan kriteria ukuran kebaikan model MSE dengan memiliki tingkat kesalahan peramalan terkecil. Model ARIMA (0, 4, 2) merupakan model terbaik karena dianggap memenuhi syarat dengan memiliki nilai kesalahan (*error*) terkecil, yaitu MSE senilai 0,922 atau 9,22%. Semakin kecil nilai MSE yang diperoleh maka peramalan yang dilakukan akan semakin mendekati nilai yang sebenarnya atau model yang dipilih merupakan model terbaik. Sehingga diperoleh model ARIMA (0, 4, 2):

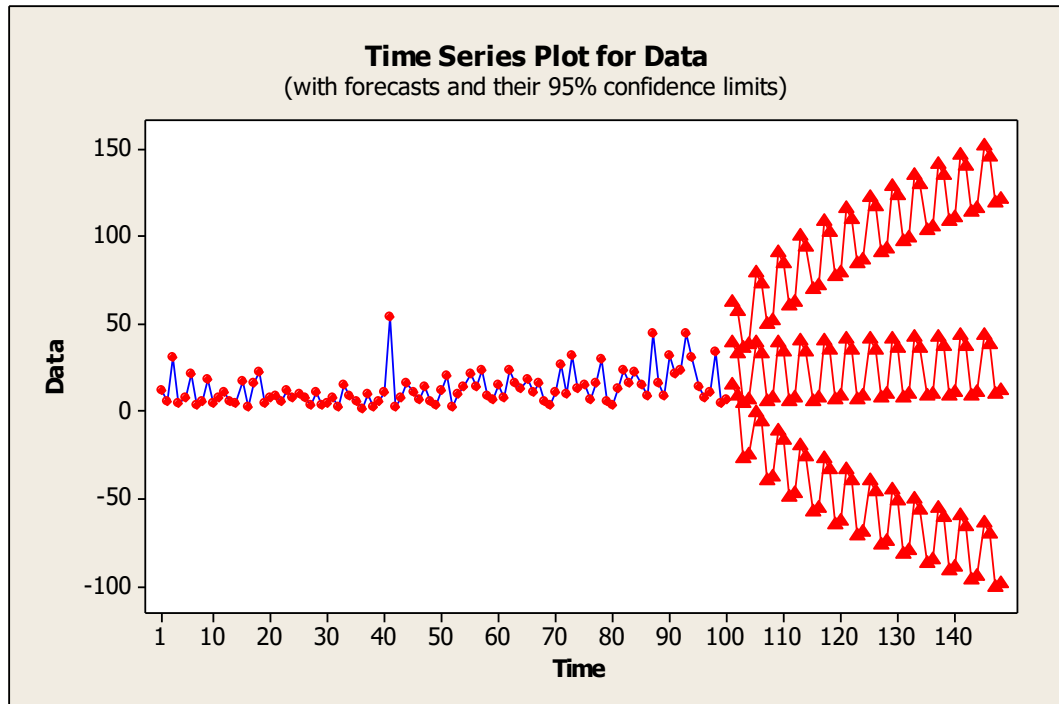
$$Z_t = Z_t - Z_{t-4}$$

$$B_p(B) (1-B)^4 Z_t = b_0 + (1 - C_1B - C_2B)e_t$$

5. Peramalan

Hasil peramalan jumlah produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor dipeoleh dari data produksi pakaian yang diambil dalam bentuk mingguan yaitu April 2018- April 2020. Berdasarkan model terbaik peramalan yang dipilih yaitu ARIMA (0, 4, 2) dengan memiliki nilai kesalahan residual terkecil MSE senilai 0,922 atau 9% diperoleh plot time series untuk peramalan produki pakaian Fadli Tailor selama 12 bulan (1 tahun) dimasa yang akan datang.

Gambar 4.9 Forecast Mei 2020-April 2021



Berdasarkan plot *time series* diatas, jumlah produksi pakaian Fadli Tailor mengalami fluktuasi setiap minggunya periode April 2018-April 2020. Jumlah minimum produksi pakaian pada tahun 2018 terjadi pada bulan Desember di minggu ke empat yaitu sebanyak 1 potong dan jumlah maksimum terjadi pada bulan April di minggu ketiga sebanyak 30 potong. Sedangkan pada tahun 2019 tingkat jumlah minimum produksi pakaian terjadi pada bulan Januari minggu kedua sebanyak 2 potong, bulan Februari minggu ke dua dan bulan April minggu ke empat masing-masing sebanyak 2 potong dan jumlah maksimum produksi pakaian terjadi bulan Januari di minggu pertama. Untuk bulan Januari-April 2020 jumlah minimum produksi pakaian terjadi pada bulan April minggu ke 3 sebanyak 4 potong dan mengalami jumlah maksimum produksi pakaian di bulan Januari pada minggu ketiga dan bulan Maret pada minggu ke 1 masing-masing sebanyak 44 potong.

C. Pembahasan

1. Analisis Peramalan Produksi Pakaian

Pembahasan ini untuk menjawab dan menjelaskan tentang rumusan masalah, bagaimana menganalisis peramalan produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan.

Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode-metode peramalan *time series* (deret waktu) untuk melakukan peramalan produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor, berdasarkan hasil uji diagnostik dan pemilihan model terbaik, menunjukkan bahwa nilai ukuran kebaikan model dengan memiliki nilai kesalahan terkecil dengan melihat MSE yaitu senilai 0,922 atau 9,22%. Hal ini karena dalam metode ARIMA untuk melakukan metode peramalan digunakan nilai MSE terkecil, artinya memiliki tingkat kesalahan/residual peramalan terkecil. Sehingga dari hasil peramalan yang dilakukan melalui analisis statistik pada software Minitab, dengan demikian diperoleh jawaban untuk menjawab rumusan masalah menyatakan bahwa dari hasil data produksi pakaian yang diambil dalam bentuk mingguan selama 2 tahun yaitu April 2018-April 2020 menggunakan peramalan metode ARIMA dengan model ARIMA (0, 4, 2), diperoleh peramalan produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor untuk periode 12 bulan (1 tahun) dimasa yang akan datang, yaitu:

Tabel 4.8 Peramalan Produksi Pakaian Periode Mei 2020-April 2021

| Tahun | Bulan | Periode Minggu ke- | Peramalan Produksi /Potong |
|-------|-------|--------------------|----------------------------|
| 2020 | Mei | 1 | 38,40 |
| | | 2 | 32,57 |
| | | 3 | 4,44 |
| | | 4 | 6,44 |
| | Juni | 1 | 38,84 |

| | | | |
|------|-----------|---|-------|
| | | 2 | 33,01 |
| | | 3 | 4,88 |
| | | 4 | 6,88 |
| | Juli | 1 | 39,28 |
| | | 2 | 33,45 |
| | | 3 | 5,32 |
| | | 4 | 7,32 |
| | Agustus | 1 | 39,72 |
| | | 2 | 33,90 |
| | | 3 | 5,76 |
| | | 4 | 7,76 |
| | September | 1 | 40,17 |
| | | 2 | 34,34 |
| | | 3 | 6,20 |
| | | 4 | 8,20 |
| | Oktober | 1 | 40,61 |
| | | 2 | 34,78 |
| | | 3 | 6,65 |
| | | 4 | 8,65 |
| | November | 1 | 41,05 |
| | | 2 | 35,22 |
| | | 3 | 7,09 |
| | | 4 | 9,09 |
| | Desember | 1 | 41,49 |
| | | 2 | 35,66 |
| | | 3 | 7,53 |
| | | 4 | 9,53 |
| 2021 | Januari | 1 | 41,93 |
| | | 2 | 36,11 |
| | | 3 | 7,97 |
| | | 4 | 9,97 |
| | Februari | 1 | 42,38 |
| | | 2 | 36,55 |
| | | 3 | 8,41 |
| | | 4 | 10,41 |
| | Maret | 1 | 42,82 |
| | | 2 | 36,99 |
| | | 3 | 8,86 |
| | | 4 | 10,86 |
| | April | 1 | 43,26 |

| | | |
|--|---|-------|
| | 2 | 37,43 |
| | 3 | 9,30 |
| | 4 | 11,30 |

Sumber: *Output Minitab 16*, Data diolah

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa hasil peramalan produksi pakaian menggunakan metode ARIMA mengalami peningkatan produksi pakaian di minggu pertama dan minggu kedua pada setiap bulannya. Jika dibandingkan dengan tabel 4.1 hasil produksi pada periode April 2018-April 2020 jumlah produksi yang dihasilkan untuk setiap minggu pertama dan minggu keduanya lebih sedikit daripada produksi hasil peramalan.

Peramalan adalah proses perkiraan besarnya atau jumlah sesuatu pada waktu yang akan datang berdasarkan data pada masa lampau yang dianalisis secara ilmiah khususnya menggunakan metode statistika. Peramalan dapat dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Pengukuran secara kuantitatif menggunakan metode statistik, sedangkan pengukuran secara kualitatif berdasarkan pendapat dari yang melakukan peramalan.⁵²

Data peramalan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan produksi untuk mencegah terjadinya *over production* yang mengakibatkan perusahaan mengalami *idle capital* maupun *under production* yang menyebabkan perusahaan kehilangan kesempatan dalam menjual hasil produksinya.

Produksi dalam ekonomi Islam merupakan setiap bentuk aktivitas yang dilakukan untuk mewujudkan manfaat atau menambahkannya dengan cara mengeksplorasi sumber-sumber ekonomi yang disediakan Allah SWT sehingga

⁵² Eddy Herjanto, *Manajemen Operasi*, hlm. 78.

menjadi masalah, untuk memenuhi kebutuhan manusia, oleh karenanya aktivitas produksi hendaknya berorientasi pada kebutuhan masyarakat luas.⁵³ Dalam kegiatan operasionalnya, Fadli Tailor melakukan kegiatan produksi pakaian. Pakaian adalah salah kebutuhan manusia selain makanan dan tempat tinggal. Fungsi pakaian yang paling utama adalah menutup aurat, sebagaimana disebutkan QS. Al-A'raf ayat 26. Fadli Tailor menjahit berbagai jenis pakaian seperti baju, celana, kemeja, dan lainnya sesuai dengan permintaan konsumen. Hasil produksi pakaian yang dijahit oleh Fadli Tailor merupakan pelayanan yang diberikan oleh Fadli Tailor kepada para konsumen baik dari segi kualitas dan pelayanan.

Konsep Islam mengajarkan bahwa dalam memberikan layanan dari usaha yang dijalankan baik itu berupa barang atau jasa jangan memberikan yang buruk atau tidak berkualitas, melainkan yang berkualitas kepada orang lain.⁵⁴ Hal ini tampak dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 267 dan Al-Qur'an Ali Imron ayat 159. Kegiatan produksi yang dilakukan Fadli Tailor mengaplikasikan penerapan produksi dalam Islam, seperti memberikan kualitas terbaik baik dari segi kualitas pelayanan ataupun kualitas produk yang diberikan, seperti sesuai dengan visi dan misi pada Fadli Tailor. Sebagaimana hasil wawancara kepada subjek penelitian, Bapak Fadli selaku pemilik usaha ini mengatakan bahwa usaha beliau dikenal oleh banyak masyarakat dan melakukan kerja sama antar instansi karena dikenal dengan kualitas jahitan rapi. Hal ini dibuktikan dengan lampiran dokumentasi gambar

⁵³ Iwan Apriyanto, *Etika dan Konsep Manajemen Bisnis Islam*, (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2020), hlm. 153.

⁵⁴ Sri Widyastuti, *Implementasi Etika Islam dalam Dunia Bisnis*, (Malang: CV. IRDH, 2019), hlm. 226.

produksi pakaian yang diperoleh peneliti yaitu gambar produksi seragam salah satu instansi/lembaga yang melakukan penjahitan kepada Fadli Tailor.

Jumlah produksi pakaian yang dihasilkan oleh Fadli Tailor di periode sebelumnya dibuktikan dengan data masa lampau yaitu pada tabel 4.1 yang diperoleh oleh peneliti untuk dilakukan analisis peramalan produksi pakaian menggunakan analisis statistik. Hal ini menunjukkan bahwa Fadli Tailor untuk meramalkan jumlah produksi pakaian yang dihasilkan dimasa mendatang, Fadli Tailor bisa melakukan usaha, salah satunya perencanaan produksi dengan melakukan meramalkan sesuatu yang akan terjadi berdasarkan apa yang pernah terjadi dimasa lampau sesuai dengan yang pernah dicatatkan, yakni berupa jumlah produksi pakaian Fadli Tailor April 2018-April 2020.

Hal ini diperkuat dalam surat Al-Baqarah ayat 282 yang menjelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk melakukan muamalah atau dalam hal kegiatan ekonomi. Dalam ayat tersebut disebutkan bahwa ketika kegiatan muamalah tersebut hendaknya ditulis atau dicatatkan, hal ini menegaskan bahwa dari data yang ditulis dalam kegiatan ekonomi tersebut bisa digunakan sebagai arsip jika suatu waktu data masa lalu dibutuhkan. Sehingga hal ini telah menunjukkan bahwa Fadli Tailor telah menyimpan data produksi pakaian sebagai arsip yang diperlukan oleh peneliti dalam meramalkan produksi pakaian pada usaha Fadli Tailor periode Mei 2020-April 2021.

Hasil analisis data menjelaskan bahwa untuk peramalan produksi pakaian periode Mei 2020-April 2020 terjadi peningkatan produksi pakaian pada periode minggu pertama dan minggu ke dua disetiap bulannya. Berbeda dengan jumlah produksi pakaian diperiode sebelumnya yang terlihat pada tabel 4.1. Pada periode

sebelumnya yaitu jumlah produksi pakaian Fadli Tailor periode April 2018-April 2020 mengalami tingkat fluktuasi produksi, yaitu terjadi peningkatan dan penurunan jumlah produksi. Pada data masa lalu produksi pakaian Fadli Tailor terlihat pada tabel 4.1, terjadi peningkatan jumlah produksi pakaian pada periode Januari-Maret 2020 sebanyak 83 potong pakaian, 84 potong pakaian, dan 96 potong pakaian. Dan terjadi tingkat penurunan produksi pakaian terlihat pada tabel 4.1 juga menunjukkan untuk periode Januari-Maret 2019 sebanyak 79 potong pakaian, 36 potong pakaian, dan 29 potong pakaian.

Dalam teori produksi, produksi dipengaruhi oleh bahan baku (sumber daya alam), tenaga kerja, teknologi, dan lainnya.⁵⁵ Semakin tinggi ketersediaan bahan baku maka semakin banyak yang dapat diproduksi sehingga *output* yang dihasilkan akan semakin meningkat. Ketika seorang produsen akan memproduksi suatu barang atau jasa, maka salah satu hal yang harus dipikirkan yaitu bahan baku. Karena jika bahan baku tersedia dengan baik, maka produksi akan berjalan dengan lancar. Sebaliknya, maka akan menghambat jalannya suatu produksi.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat produksi yang dihasilkan adalah pesanan/permintaan konsumen. Menurut hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek penelitian, mengatakan bahwa dalam periode April 2018-April 2020 jumlah produksi pakaian yang dihasilkan mengalami peningkatan dan penurunan. Terjadi peningkatan produksi karena produksi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal usaha, melainkan faktor eksternal usaha salah satunya jumlah permintaan konsumen. Hasil wawancara, narasumber menjelaskan bahwa Fadli Tailor selain memiliki konsumen individu juga memiliki *supliyer* atau

⁵⁵ Sujarwo, *Ekonomi Produksi: Teori dan Aplikasi*, (Malang: UB Press, 2019), hlm. 14.

melakukan kerjasama dengan berbagai instansi, sehingga hal ini akan berdampak pada peningkatan produksi pakaian yang dihasilkan yang dapat menambah keuntungan usaha Fadli Tailor.

Dalam kegiatan produktivitasnya Fadli Tailor memiliki 3 orang karyawan yang dapat membantu kegiatan operasionalnya dalam melakukan produksi pakaian. Hal ini diperkuat bahwa, semakin banyak tenaga kerja yang digunakan perusahaan, semakin tinggi *output* yang diproduksi. Adanya tenaga kerja/karyawan tentu akan dapat menggerakkan kegiatan produksi. Tanpa adanya tenaga kerja kegiatan produksi tidak dapat berlangsung. Mesin, bahan baku, serta peralatan lainnya dalam proses produksi tidak akan dapat diolah tanpa adanya bantuan tenaga kerja, sehingga akan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan. Penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Septi Dwi Sulistiana (2010) Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Surabaya yang berjudul Analisis Peramalan Produksi Industri Kecil Sepatu dan Sandal di Desa Sambiroto Kecamatan Kabupaten Mojokerto. Dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat produksi sepatu dan sandal yang dihasilkan dipengaruhi oleh tenaga kerja dan modal.⁵⁶

Semakin tinggi permintaan konsumen maka akan semakin tinggi pula *output* yang dihasilkan oleh perusahaan.⁵⁷ Narasumber dalam penelitian ini mengatakan bahwa mengalami penurunan tingkat produksi pakaian disebabkan adanya salah satu faktor ekonomi, karena seperti dimasa pandemi yang serba tidak menentu sekarang ini yang menyebabkan banyak masyarakat perekonomiannya

⁵⁶ Septi Dwi Sulistiana "Analisis Peramalan Produksi Industri Kecil Sepatu dan Sandal di Desa Sambiroto Kecamatan Kabupaten Mojokerto" *Jurnal Ekonomi* Vol. 2 No. 3, hlm., 14

⁵⁷ N. Gregory Mankiw, *Makroekonomi*, (Surabaya: Airlangga, 2017), hlm. 265.

berjatuhan atau mengalami penurunan sehingga mengurangi permintaan produksi yang akan berdampak jumlah pelanggan/konsumen yang diperoleh Fadli Tailor.

Peramalan produksi merupakan pendekatan yang berbasis dengan memperhitungkan risiko yang mungkin akan terjadi dimasa medatang. Dengan adanya prediksi tentang kemungkinan yang terjadi pada periode mendatang, pihak Fadli Tailor memiliki acuan untuk mengambil keputusan dalam mengatasi adanya lonjakan produksi pakaian yang terjadi dengan meningkatkan tingkat produktivitasnya agar terus berkembang dan berjalan dengan efisien untuk memperoleh keuntungan usahanya.

Peramalan merupakan suatu fungsi yang bertujuan untuk memperkirakan dan menentukan jumlah peramalan dimasa mendatang.⁵⁸ Hasil peramalan yang diperoleh, dapat memberi masukan kepada produsen (Fadli Tailor) dalam mengambil keputusan dengan bijak seperti menetapkan kebutuhan sumber daya baik bahan baku maupun tenaga kerja.

Peramalan terhadap prediksi produksi dimasa yang akan datang setidaknya memberikan gambaran terhadap perusahaan mengenai kondisi dan keadaan yang akan terjadi. Hal ini memberikan gambaran terhadap pimpinan perusahaan untuk mengontrol dan mengantisipasi segala kemungkinan yang terjadi mengingat persaingan usaha dewasa ini sangat besar.

Peramalan yang didapatkan digunakan hanya sebagai tolak ukur atau acuan jumlah produksi pakaian pada periode yang akan datang. Tolak ukur ini digunakan dalam pengambilan keputusan Fadli Tailor dalam memproduksi seperti banyaknya

⁵⁸ Fitri Susilowati "Metode ARIMA Untuk Meramalkan Jumlah Uang Beredar di Indonesia" *Jurnal JBTI*, Vol. 6 No. 1 (Februari, 2015), hlm., 47.

bahan baku, berapa banyak pekerja dan lainnya sehingga Fadli Tailor dapat memperkirakan berapa banyak biaya atau pengeluaran yang dikeluarkan untuk memproduksi pakaian di periode berikutnya.

Penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Ritva Asali (2018), program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanatha Dharma, Yogyakarta yang berjudul Peramalan Produksi Roti Gulung pada Industri Rumah Tangga Lautan Kue Menggunakan Metode ARIMA berbantu Minitab 15 *For Windows*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil peramalan jumlah produksi roti gulung diperoleh dari proyeksi data produksi roti gulung periode Januari 2013 sampai Februari 2017 menggunakan peramalan metode ARIMA dengan model ARIMA (0, 1, 1) dengan memiliki nilai MSE terkecil sebesar 17206. Hasil peramalan yang diperoleh bahwa produksi gulung mengalami penurunan dari waktu ke waktu. Peramalan yang dilakukan digunakan hanya sebagai tolak ukur atau acuan jumlah produksi roti gulung pada periode yang akan datang. Tolak ukur ini digunakan dalam pengambilan keputusan produsen dalam memproduksi roti gulung seperti banyaknya bahan baku yang dibutuhkan dikemudian hari.

Setiap kebijakan perusahaan tidak akan terlepas dari usaha untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat atau meningkatkan keberhasilan perusahaan untuk mencapai tujuan pada masa yang akan datang, dimana kebijakan tersebut dilaksanakan. Oleh karena itu perlu dilihat dan dikaji situasi dan kondisi pada saat kebijakan tersebut dilaksanakan. Usaha untuk melihat dan mengkaji situasi dan kondisi tersebut tidak terlepas dari kegiatan peramalan. Di dalam usaha mengetahui atau melihat perkembangan dimasa depan, peramalan dibutuhkan

untuk menentukan kapan suatu peristiwa akan terjadi atau suatu kebutuhan akan timbul, sehingga dapat dipersiapkan kebijakan yang perlu dilakukan. Selain itu ramalan dibutuhkan untuk memberikan informasi kepada pimpinan sebagai dasar untuk membuat suatu keputusan.⁵⁹

⁵⁹ Hari Suminto, *Metode dan Aplikasi Peramalan*, (Jakarta: Binarupa Aksara, 2016), hlm. 173.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan tentang “Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan” yang penulis lakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Model ARIMA terbaik untuk meramalkan produksi pakaian dimasa yang mendatang adalah model ARIMA (0, 4, 2). Dengan menggunakan bantuan *software* Minitab 16 diperoleh hasil analisis model peramalan produksi pakaian Fadli Tailor sebagai berikut:

$$Z_t = Z_t - Z_{t-4}$$

$$B_p(B) (1-B)^4 Z_t = b_0 + (1 - C_1B - C_2B)e_t$$

2. Model ARIMA (0, 4, 2) memiliki nilai MSE terkecil yaitu 0,922 atau 9,22% . Hal ini menunjukkan bahwa metode ARIMA (0, 4, 2) layak untuk digunakan prediksi data runtun waktu (*time series*) dari jumlah produksi pakaian Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan.
3. Berdasarkan model terbaik yang dipilih, diperoleh peramalan untuk periode 12 bulan (1tahun) mendatang yaitu pada bulan Mei 2020-April 2021, produksi pakian Fadli Tailor mengalami peningkatan produksi pakaian pada setiap minggu pertama dan kedua disetiap bulannya, hal ini berbeda dengan jumlah produksi yang dihasilkan di periode tahun sebelumnya. Peningkatan dan penurunan produksi pakaian yang terjadi dipengaruhi beberapa faktor seperti faktor lingkungan/ekonomi, bahan baku, dan tenaga kerja atau karyawan.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis penelitian diatas, dari beberapa kesimpulan yang didapat maka ada beberapa saran yang dapat diajukan yang berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemodelan data *time series* terhadap data yang sama, yaitu data jumlah produksi pakaian Fadli Tailor di Desa Buddagan dapat dicoba dengan menggunakan beberapa model metode lainnya seperti, SARIMA, ARIMAX, SSA dan model lainnya.
2. Proses pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini selain dapat menggunakan bantuan *software* Minitab, juga dapat dilakukan dengan beberapa *software* seperti SAS dan R.
3. Bagi pihak Fadli Tailor , diharapkan agar lebih memperhatikan kembali tingkat jumlah produksi pakaian dimana perusahaan dapat mengantisipasi keadaan dimasa mendatang sehingga risiko kegagalan dan kerugian bisa diminimalkan.

DAFTAR RUJUKAN

BUKU

- Adisukarjo, Sudjatmoko. *Horizon Ilmu Pengetahuan Sosial*. Yudhistira, 2007.
- Baroroh, Ali. *Trik-Trik Analisis Statistik dengan SPSS 15*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008.
- Bismala, Lila, dkk, *Strategi Peningkatan Daya Saing Usaha Kecil Menengah*. Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah Aqli, 2018.
- Bungin, Burhan. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2017.
- Eunike, Agustina. *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan*. Malang: UB Press, 2018.
- Fadli, Moh. Pemilik Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan, Wawancara Langsung. Oktober, 2019.
- Febriani, Nufian S., Wayan Woda Asmara Dewi, *Teori dan Praktis: Riset Komunikasi Pemasaran Terpadu*. Malang: UB Press, 2018.
- Fuad, M. Dkk. *Pengantar Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- Herjanto, Eddy. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo, 2007.
- Kasmir, Jakfar. *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2003.
- Kasmir, *Pemasaran Bank*. Jakarta: Kencana, 2004.
- Kasmir. *Pengantar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Kencana, 2009.

- Kusmindari, Desi, dkk. *Production Planning and Inventory Control*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.
- Mamik. *Metodelogi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015.
- Mankiw, N. Gregory. *Makroekonomi*. Surabaya: Airlangga, 2017.
- Pianda, Didi. *Menentukan Kombinasi Produk yang Optimal Dengan Metode Linier Programming*. Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- Poernomo, Djoko. *Usaha Mikro Batik Madura*. Yogyakarta: Griya Pandiva, 2005.
- Prasetya, Heri dan Fitri Lukiasuti, *Manajemen Produksi* (Yogyakarta: Media Pressindo, 2009).
- Puji Lestari, Sri Isfantin. Dkk. *Peramalan Stok Spare Part Menggunakan Metode Least Square*. Medan: Sefa Bumi Persada, 2019.
- Rafiah, Pelanggan Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan, Wawancara Langsung (19 Oktober 2019).
- Ratnaningsih, Indah. Nurul Hidayati, *99 Bisnis Modal ≤ Rp 10 Juta*. Jakarta: Penebar Plus, 2009.
- Rijanto, Achmad. Suesthi Rahayuningsih, *Pelatihan & Pendampingan Usaha Mikro Kerupuk Samiler*. Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.
- Riyanto, Slamet dan Aglis Andhita Hatmawan. *Metode Riset Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Rofa'ah. *Akhlak Keagamaan Kelas XII*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- Sujarwo. *Ekonomi Produksi: Teori dan Aplikasi*. Malang: UB Press, 2019.

- Suminto, Hari. *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Jakarta: Binarupa Aksara, 2016.
- Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Pamekasan: STAIN Pamekasan, 2015), hlm. 10.
- Umar, Husein. *Metode Riset Bisnis Panduan Mahasiswa Untuk Melaksanakan Riset Dilengkapi Contoh Proposal dan Hasil Riset Bidang Manajemen dan Akuntansi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003.
- Untoro, Joko *Buku Pintar Pelajaran SMA/MA IPS 6 in 1*. Jakarta: PT Wahyu Media, 2010.
- Wei, Willian W. S. *Time Series Analysis Univariate and Multivariate Methods*. New York: Boston San Fransisco, 2006.
- Widyatmoko, Agoeng. *100 Peluang Usaha: Untuk Bisnis Sampingan Maupun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)*. Jakarta: Mediakita, 2006.
- Wijaya, Andi, dkk, *Manajemen Operasi Produksi*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.

JURNAL

- Bettyani Sitorus, Verawaty. Dkk. “Peramalan dengan Metode Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) di Bidang Ekonomi (Studi Kasus: Inflasi Indonesia).” *Jurnal Eksponensial* Vol. 8 No. 1. Mei, 2017.
- Hadiansyah, F. N. “Prediksi Harga Cabai dengan Pemodelan Time Series ARIMA.” *Ind. Journal On Computing* Vol. 2 No. 1. Maret, 2017.
- Idah, Dewi Rosa dan Evi Rahmadani. “Sistem Forecasting Perencanaan Produksi dengan Metode Single Eksponensial Smoothing pada Keripik Singkong Srikandi di Kota Langsa.” *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, Vol. 2 No. 1. Juni, 2018.

- Jauhari, Jaidan. "Upaya Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dengan Memanfaatkan E-Commerce." *Jurnal Sistem Informasi (JSI)* Vol. 2 No. 1 (April, 2010) hlm., 160.
- Ngantung, Marthinus. Arrazi Hasan Jan. "Analisis Peramalan Permintaan Obat Antibiotik pada Apotik Edelweis Tatelu." *Jurnal EMBA* Vol. 7 No. 4. Juli, 2019.
- Pamungkas, Muhammad Bintang. "Aplikasi Metode Arima Box-Jenkia Untuk Meramalkan Kasus DBD di Provinsi Jawa Timur." *Jurnal Public Heakth* Vol. 13 No.2. Desember, 2018.
- Parlinsa Elvani, Sendy. "Peramalan Jumlah Produksi Tanaman Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)." *Jurnal Manajemen* Vol. 8 No. 1. 2016.
- Sayuti. "Aplikasi Perhitungan Metode Peramalan Produksi Pada CV. X." *Jurnal Teknovasi* Vol. 1 No. 1. 2014.
- Susilowati, Fitri "Metode ARIMA Untuk Meramalkan Jumlah Uang Beredar di Indonesia" *Jurnal JBTI*, Vol. 6 No. 1. Februari, 2015.
- Tri Vulandari Retno, dan Tika Andarasni Parwitasari. "Perbandingan Model AR (1), ARMA (1,1), dan ARIMA (1,1,1) Pada Prediksi Tingkat Muka Air Sungai Bengawan Solo Pada Pos Pemantauan Juru." *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* Vol. 3, No. 1. Juli, 2018.
- Wardah, Siti dan Iskandar, "Analisis Peramalan Penjualan Produk Keripik Pisang Kemasan Bungkus." *Jurnal Teknik Industri* Vol. XI No. 3. September, 2016.
- Wardah, Sri. Iskandar "Analisis Peramalan Penjualan Produk Keripik Pisang Kemasan Bungkus (Studi Kasus: Home Industry Arwana Food Tembilahan)." *Jurnal Teknis Industri*, Vol. X1 No. 3. September, 2016.

SKRIPSI

Pris Hadi, Hikmat. “Analisis Data Time Series dengan Model Arima Box-Jenkins Pada Parameter Model Peramalan (Studi Kasus PT. Lippo Karawaci Tbk Periode Januari 2010-Desember 2015)”. Skripsi, Universitas Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 2016.

Asali, Ritva. “Peramalan Produksi Roti Gulung Pada Industri Rumah Tangga Lautan Kue Menggunakan Metode Arima Berbantu Minitab 14 For *Windows*”. Skripsi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

INTERNET

Diakses dari
<https://www.google.com/amp/s/amp.kompas.com/skola/read/2020/07/07/203500169/produksi--pengertian-tujuan-dan-faktornya.html> , pada tanggal 10 Agustus 2020 pukul 18.34.

Diakses dari <https://lalalaila.com/pengertian-usaha/.html> pada tanggal 11 Agustus 2020 pukul 14.15.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Khoirun Nisak
NIM : 20170703032100
Jurusan : Ekonomi dan Bisnis Islam
Program Studi : Ekonomi Syariah

Dengan sungguh-sungguh menyatakan bahwa Skripsi ini baik secara keseluruhan maupun sebagian adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan yang dituduhkan kepada saya.

Pamekasan, 26 Oktober 2020

Saya yang menyatakan,



Khoirun Nisak

NIM. 20170703032100

Lampiran 1: Pedoman Wawancara

Fokus 1 : Wawancara dengan pemilik Fadli Tailor

1. Bagaimana produksi pakaian pada Fadli Tailor?
2. Apakah mengalami peningkatan atau penurunan dalam sistem produksi pakaian yang dihasilkan?
3. Bagaimana saat mengalami peningkatan jumlah produksi pakaian?
4. Bagaimana saat mengalami penurunan jumlah produksi pakaian?
5. Apa yang menyebabkan terjadinya peningkatan produksi pakaian pada Fadli Tailor?
6. Apa yang menyebabkan terjadinya penurunan produksi pakaian pada Fadli Tailor?

Lampiran 2 : Data Produksi Pakaian Fadli Tailor April 2018-April 2020

| Tahun | Bulan | Minggu ke | Jumlah |
|--------------|--------------|------------------|---------------|
| 2018 | April | 1 | 12 |
| | | 2 | 5 |
| | | 3 | 30 |
| | | 4 | 4 |
| | Mei | 1 | 7 |
| | | 2 | 21 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 5 |
| | Juni | 1 | 18 |
| | | 2 | 4 |
| | | 3 | 7 |
| | | 4 | 11 |
| | Juli | 1 | 5 |
| | | 2 | 4 |
| | | 3 | 17 |
| | | 4 | 2 |
| | Agustus | 1 | 16 |
| | | 2 | 22 |
| | | 3 | 4 |
| | | 4 | 7 |
| | September | 1 | 8 |
| | | 2 | 5 |
| | | 3 | 12 |
| | | 4 | 7 |
| | Oktober | 1 | 9 |
| | | 2 | 7 |
| | | 3 | 3 |
| | | 4 | 11 |
| | November | 1 | 3 |
| | | 2 | 4 |
| | | 3 | 7 |
| | | 4 | 2 |
| | Desember | 1 | 15 |
| | | 2 | 8 |
| | | 3 | 5 |
| | | 4 | 1 |

| | | | |
|------|-----------|---|----|
| 2019 | Januari | 1 | 10 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 5 |
| | | 4 | 11 |
| | Februari | 1 | 54 |
| | | 2 | 2 |
| | | 3 | 7 |
| | | 4 | 16 |
| | Maret | 1 | 11 |
| | | 2 | 6 |
| | | 3 | 14 |
| | | 4 | 5 |
| | April | 1 | 3 |
| | | 2 | 12 |
| | | 3 | 20 |
| | | 4 | 2 |
| | Mei | 1 | 10 |
| | | 2 | 14 |
| | | 3 | 21 |
| | | 4 | 14 |
| | Juni | 1 | 23 |
| | | 2 | 8 |
| | | 3 | 6 |
| | | 4 | 15 |
| | Juli | 1 | 7 |
| | | 2 | 23 |
| | | 3 | 16 |
| | | 4 | 13 |
| | Agustus | 1 | 18 |
| | | 2 | 11 |
| | | 3 | 16 |
| | | 4 | 5 |
| | September | 1 | 3 |
| | | 2 | 11 |
| | | 3 | 26 |
| | | 4 | 9 |
| | Oktober | 1 | 32 |
| | | 2 | 13 |
| | | 3 | 15 |
| | | 4 | 6 |
| | November | 1 | 16 |

| | | | |
|------|----------|---|----|
| | | 2 | 29 |
| | | 3 | 5 |
| | | 4 | 3 |
| | Desember | 1 | 13 |
| | | 2 | 23 |
| | | 3 | 16 |
| | | 4 | 22 |
| 2020 | Januari | 1 | 15 |
| | | 2 | 8 |
| | | 3 | 44 |
| | | 4 | 16 |
| | Februari | 1 | 8 |
| | | 2 | 32 |
| | | 3 | 21 |
| | | 4 | 23 |
| | Maret | 1 | 44 |
| | | 2 | 31 |
| | | 3 | 14 |
| | | 4 | 7 |
| | April | 1 | 11 |
| | | 2 | 34 |
| | | 3 | 4 |
| | | 4 | 6 |

Lampiran 3: Hasil Analisis Data dengan Minitab 16

ARIMA (0, 4, 2)

| Final Estimates of Parameters | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|-------|-------|
| Type | | Coef | SE Coef | T | P |
| MA | 1 | -0,1055 | 0,0598 | -1,76 | 0,081 |
| MA | 2 | 0,8339 | 0,0623 | 13,38 | 0,000 |
| Constant | | 0,02893 | 0,02760 | 1,05 | 0,297 |
| Mean | | 0,02893 | 0,02760 | | |

Number of observations: 96
 Residuals: SS = 85,7500 (backforecasts excluded)
 MS = 0,9220 DF = 93

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

| Lag | 12 | 24 | 36 | 48 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Chi-Square | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 56,0 |
| DF | 9 | 21 | 33 | 45 |
| P-Value | 0,048 | 0,102 | 0,112 | 0,127 |

ARIMA (2, 12, 2)

| Final Estimates of Parameters | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|--------|-------|
| Type | | Coef | SE Coef | T | P |
| AR | 1 | -0,5959 | 0,0221 | -26,95 | 0,000 |
| AR | 2 | -1,0020 | 0,0206 | -48,74 | 0,000 |
| MA | 1 | -0,5293 | 0,0643 | -8,23 | 0,000 |
| MA | 2 | -0,9463 | 0,0633 | -14,95 | 0,000 |
| Constant | | 0,2200 | 0,2642 | 0,83 | 0,407 |
| Mean | | 0,0847 | 0,1017 | | |

Number of observations: 88
 Residuals: SS = 83,3766 (backforecasts excluded)
 MS = 1,0045 DF = 83

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

| Lag | 12 | 24 | 36 | 48 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Chi-Square | 13,6 | 29,6 | 47,6 | 57,7 |
| DF | 7 | 19 | 31 | 43 |
| P-Value | 0,058 | 0,057 | 0,029 | 0,066 |

ARIMA (3, 12, 2)

| Final Estimates of Parameters | | | | | |
|-------------------------------|---|---------|---------|--------|-------|
| Type | | Coef | SE Coef | T | P |
| AR | 1 | -0,5125 | 0,1204 | -4,26 | 0,000 |
| AR | 2 | -0,9557 | 0,0765 | -12,48 | 0,000 |
| AR | 3 | 0,0842 | 0,1185 | 0,71 | 0,479 |
| MA | 1 | -0,5269 | 0,0608 | -8,66 | 0,000 |
| MA | 2 | -0,9547 | 0,0532 | -17,96 | 0,000 |
| Constant | | 0,2028 | 0,2655 | 0,76 | 0,447 |
| Mean | | 0,0851 | 0,1114 | | |

Number of observations: 88
Residuals: SS = 82,5091 (backforecasts excluded)
MS = 1,0062 DF = 82

Modified Box-Pierce (Ljung-Box) Chi-Square statistic

| Lag | 12 | 24 | 36 | 48 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Chi-Square | 14,7 | 29,3 | 47,1 | 58,4 |
| DF | 6 | 18 | 30 | 42 |
| P-Value | 0,023 | 0,045 | 0,025 | 0,047 |


Forecast Periode 12 Bulan (1 Tahun)

Forecasts from period 100

| Period | Forecast | 95% Limits | | Actual |
|--------|----------|------------|---------|--------|
| | | Lower | Upper | |
| 101 | 38,404 | 14,747 | 62,061 | |
| 102 | 32,576 | 8,865 | 56,287 | |
| 103 | 4,442 | -27,242 | 36,126 | |
| 104 | 6,442 | -25,242 | 38,126 | |
| 105 | 38,846 | -0,695 | 78,387 | |
| 106 | 33,018 | -6,556 | 72,591 | |
| 107 | 4,884 | -39,924 | 49,691 | |
| 108 | 6,884 | -37,924 | 51,691 | |
| 109 | 39,288 | -11,381 | 89,957 | |
| 110 | 33,460 | -17,235 | 84,154 | |
| 111 | 5,326 | -49,552 | 60,203 | |
| 112 | 7,326 | -47,552 | 62,203 | |
| 113 | 39,730 | -20,030 | 99,489 | |
| 114 | 33,902 | -25,880 | 93,683 | |
| 115 | 5,768 | -57,600 | 69,135 | |
| 116 | 7,768 | -55,600 | 71,135 | |
| 117 | 40,172 | -27,468 | 107,811 | |
| 118 | 34,344 | -33,315 | 102,002 | |
| 119 | 6,210 | -64,637 | 77,056 | |
| 120 | 8,210 | -62,637 | 79,056 | |
| 121 | 40,613 | -34,079 | 115,306 | |
| 122 | 34,785 | -39,924 | 109,495 | |
| 123 | 6,652 | -70,957 | 84,260 | |
| 124 | 8,652 | -68,957 | 86,260 | |
| 125 | 41,055 | -40,079 | 122,190 | |

| | | | |
|-----|--------|----------|---------|
| 126 | 35,227 | -45,923 | 116,377 |
| 127 | 7,093 | -76,734 | 90,920 |
| 128 | 9,093 | -74,734 | 92,920 |
| 129 | 41,497 | -45,604 | 128,599 |
| 130 | 35,669 | -51,447 | 122,785 |
| 131 | 7,535 | -82,079 | 97,150 |
| 132 | 9,535 | -80,079 | 99,150 |
| 133 | 41,939 | -50,746 | 134,624 |
| 134 | 36,111 | -56,587 | 128,810 |
| 135 | 7,977 | -87,074 | 103,028 |
| 136 | 9,977 | -85,074 | 105,028 |
| 137 | 42,381 | -55,569 | 140,332 |
| 138 | 36,553 | -61,411 | 134,517 |
| 139 | 8,419 | -91,773 | 108,612 |
| 140 | 10,419 | -89,773 | 110,612 |
| 141 | 42,823 | -60,124 | 145,771 |
| 142 | 36,995 | -65,965 | 139,955 |
| 143 | 8,861 | -96,222 | 113,944 |
| 144 | 10,861 | -94,222 | 115,944 |
| 145 | 43,265 | -64,448 | 150,978 |
| 146 | 37,437 | -70,288 | 145,162 |
| 147 | 9,303 | -100,452 | 119,058 |
| 148 | 11,303 | -98,452 | 121,058 |

Lampiran 4: Surat Tugas Pembimbing Penyusunan Skripsi


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Jln. Raya Panglegur KM. 4 Pamekasan 69371 Jawa Timur Tlp./Fax. 0324-333187/322551
 website: <https://febi.iaimadura.ac.id> email: infofebi@iaimadura.ac.id

Surat Tugas Pembimbing Penyusunan Skripsi
 Nomor : B.1567/In.38/FE/PP.01/09/2020

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN MADURA memberikan tugas dan wewenang sebagai Dosen Pembimbing Penyusunan Skripsi kepada:

Nama : Reza Mubarak, M.Si
 NIP : 19891225 2016011000


dalam rangka penyusunan Skripsi yang dilakukan oleh:

Nama : KHOIRUN NISAK
 NIM : 20170703032100
 Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
 Program Studi : Ekonomi Syariah
 Semester : 7 (Tujuh)
 Judul Skripsi : Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan


dengan uraian tugas sebagai berikut:

- a. Membimbing penyusunan Proposal Penelitian Skripsi;
- b. Membimbing pelaksanaan Ujian Proposal Penelitian Skripsi;
- c. Membimbing kegiatan Penelitian Skripsi;
- d. Membimbing penyusunan Laporan Skripsi.

Surat Tugas ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan sampai dengan selesainya penyusunan Skripsi mahasiswa tersebut.

Pamekasan, 16 September 2020
 Dekan

 Zainal Abidin
 NIP. 19800701 2006041005

Lampiran 5: Surat Permohonan Izin Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
 Jln. Raya Panglegur KM. 4 Pamekasan 69371 Telp./Fax (0324) 333187 / 322551
 website: www.feb.iainmadura.ac.id email: infofebi@iainmadura.ac.id

Nomor : B.1569/In.38/FE/PP.08/09/2020
 Hal : Permohonan Izin Penelitian
 Lamp. : --


Kepada Yang Terhormat,
 Pemilik
 Fadli Tailor
 Di - Dusun Lombang Desa Buddagan RT 002 RW 001 Kecamatan Pademawu
 Pamekasan


Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Madura, memohon perkenan dan bantuan Bapak/Ibu agar mahasiswa berikut:

| | |
|--------------------|--|
| Nama | : KHOIRUN NISAK |
| NIM | : 20170703032100 |
| Fakultas | : Ekonomi dan Bisnis Islam |
| Program Studi | : Ekonomi Syariah |
| Semester | : 7 (Tujuh) |
| Penasihat Akademik | : Dr. Zainal Abidin, MEI |
| Judul Penelitian | : Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan Pamekasan |

memperoleh izin untuk melaksanakan kegiatan penelitian di institusi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan izin ini, semoga menjadi ikatan kerjasama yang baik. Atas perkenan Bapak/Ibu, kami sampaikan terimakasih.

Pamekasan, 16 September 2020
 Dekan

 Dr. Zainal Abidin
 NIP. 19800701 2006041005

Lampiran 6: Surat Bukti Sudah Meneliti

“FADLI TAILOR”
Alamat: Jln. Permata Indah Dusun Lombang-Desa
Buddagan, Kec. Pademawu-Kab. Pamekasan
No. Hp: 082332829422

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Assalamualaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan dibawah ini pemilik usaha Fadli Tailor,
menerangkan bahwa:


Nama : Khoirun Nisak
NIM : 20170703032100
Jurusan/Prodi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Ekonomi Syariah
Instansi : IAIN Madura

Yang nama tersebut diatas telah melakukan penelitian di Fadli Tailor-
Desa Buddagan Pamekasan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul
“Analisis Peramalan Produksi Pakaian Pada Usaha Fadli Tailor di Desa Buddagan
Pamekasan”.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana
mestinya.


Wassalamualaikum Wr. Wb

Pamekasan, 10 November 2020
Pemilik Fadli Tailor



Mr. Fadli

Lampiran 7: Surat Keterangan Plagiatrism


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIT PENJAMINAN MUTU PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
 Jl. Raya Panglegur KM. 4 Pamekasan Jawa Timur 69371, Telp/WA. 085257372020
 Website : <http://fabi.iainmadura.ac.id> Email : fabi@iainmadura.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISM
 Nomor : P-15/In.38/FE.2/PP.00.9/11/2020

Unit Penjaminan Mutu Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam IAIN MADURA menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:


| | |
|---------------|-------------------|
| Nama | : Khoirun Nisak |
| NIM | : 20170703032100 |
| Program Studi | : Ekonomi Syariah |

Judul Skripsi:
 "ANALISIS PERAMALAN PRODUKSI PAKAIAN PADA USAHA FADLI TAILOR DI DESA BUDDAGAN PAMEKASAN"

Dinyatakan "*sudah memenuhi syarat batas maksimal plagirism 25 %*" untuk bab 1 dan bab 4 pada naskah skripsi yang disusun. Surat Keterangan ini digunakan sebagai prasyarat untuk mendaftar ujian skripsi serta syarat pengesahan oleh Dewan Penguji dan Dekan pada berkas skripsi.

Pamekasan, 02 November 2020

Unit Penjaminan Mutu
Program Studi Ekonomi Syariah




Fahrurrozi, M.E.I
NIP. 198411202018011001

©FEBI ES2#


Lampiran 8: Kartu Bimbingan

KARTU KEGIATAN BIMBINGAN
PENYUSUNAN PROPOSAL DAN SKRIPSI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA

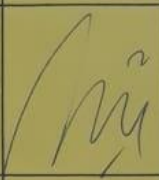
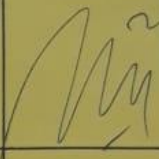
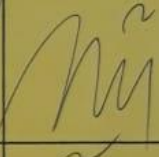
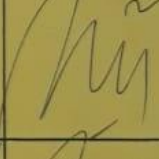
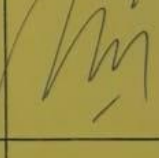

IAIN MADURA

IDENTITAS MAHASISWA

| | |
|------------|----------------------------|
| Nama | : Khoirun Nisak |
| NIM | : 20170703032100 |
| Fakultas | : Ekonomi dan Bisnis Islam |
| Prodi | : Ekonomi Syariah |
| Pembimbing | : Reza Mubarak, M.Si |



B. Blangko Isian Untuk Bimbingan Penyusunan Skripsi

| No. | Hari/Tgl. | Materi Bimbingan Skripsi | Paraf Dosen |
|-----|--------------------|---|---|
| 1 | 1 Oktober 2020 | Mengecek Stationeritas data |  |
| 2 | 7 Oktober 2020 | Mengecek Stationer Varians dan Mean (Pata - Pata) |  |
| 3 | 15 Oktober 2020 | Estimasi Parameter & Uji Diagnostik pada Model ARIMA |  |
| 4 | 19 Oktober 2020 | Pemilihan Model Terbaik ARIMA. |  |
| 5 | 26 Oktober 2020 | ACC Skripsi. |  |
| 6 | | | |
| 7 | | | |

Lampiran 9: Dokumentasi di Fadli Tailor





RIWAYAT HIDUP



Khoirun Nisak dilahirkan di Desa Buddagan, Pamekasan, Jawa Timur pada tanggal 18 Oktober 1998, pasangan dari bapak Sukardi dan ibu Rafiah, yang merupakan anak ke lima dari lima bersaudara. Pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi ditempuh di sejumlah tempat yang berbeda.

Pendidikan penulis dimulai di TK Pancasila dan lulus pada tahun 2005, Sekolah Dasar lulus tahun 2011 di SDN Lemper 1, Sekolah Menengah Pertama lulus pada tahun 2014 di SMPN 5 Pamekasan, dan Sekolah Menengah Kejuruan lulus pada tahun 2017 di SMKN 3 Pamekasan. Pendidikan tingginya di tempuh di IAIN Madura sejak tahun 2017, pada jurusan Ekonomi dan Bisnis Islam, program studi Ekonomi Syariah.