

ANALISIS PERAMALAN PRODUKSI DAN PENDAPATAN PIA JAGUNG DI UKM DUMATI KABUPATEN GORONTALO

Olpin Daud ¹⁾, Amir Halid ²⁾, Yuliana Bakari ^{*)3)}

¹⁾ Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

^{2),3)} Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

^{*)} Penulis Korespondensi, E-mail: yulianabakari@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peramalan trend produksi dan pendapatan pia jagung di UKM Dumati Kecamatan Telaga Biru pada tahun 2019 sampai 2023. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi digunakan untuk mengamati dan mencatat secara langsung tentang obyek yang diteliti pada tahun yang sedang berjalan dan metode dokumentar untuk memperoleh informasi berdasarkan data yang telah ada sebelumnya. Penelitian menggunakan data sekunder yang didasarkan pada pencatatan produksi dan pendapatan pia Jagung di UKM Dumati pada periode 2014-2018 dan data primer yang digunakan sebagai dasar perbandingan dan pembahasan pada kondisi yang telah lalu dan kondisi yang akan diramalkan. Analisis data yang digunakan yaitu metode analisis peramalan *univariate* dengan metode trend moment. Hasil analisis peramalan ini menunjukkan bahwa perkembangan produksi dan pendapatan pia jagung di UKM Dumati pada periode tahun 2019 sampai tahun 2023 menunjukkan tren positif atau angka produksi dan pendapatan pia jagung pada lima periode 2019-2023 akan semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Kata kunci: Peramalan; Trend Produksi; Pia Jagung; UKM Dumati.

PENDAHULUAN

Usaha kecil dan menengah (UKM) adalah salah satu bagian penting dari perekonomian suatu negara maupun daerah, begitu juga dengan negara Indonesia. Usaha kecil dan menengah mempunyai peran yang strategis pembangunan ekonomi nasional, selain berperan perumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja juga berperan pendistribusia hasil dari pembangunan.

Fungsi dan peran UKM adalah sebagai sumber mata pencaharian orang banyak, tetapi juga menyediakan secara langsung lapangan kerja bagi sebagian besar penduduk. Sebagai kelompok usaha kecil, UKM selalu terjebak dalam problem keterbatasan modal, teknik produksi, pemasaran, manajemen dan teknologi. Sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan usaha kecil dalam rangka memperluas perannya dalam perekonomian nasional, perlu serangkaian pembinaan terpadu dan berkelanjutan untuk mengatasi berbagai masalah tersebut terutama bersumber masalah keterbatasan pengetahuan, informasi dan permodalan (Munir, 2005).

Penerapan teknik peramalan dalam menentukan tingkat produksi dan penjualan sangat dibutuhkan agar tidak terjadi permasalahan kerugian yang tidak diinginkan terutama pada UKM. Sebagaimana permasalahan yang disampaikan oleh Wardah (2016), bahwa pada Home Industry Arwana Food sering terjadi kekurangan persediaan produksi karena pihak manajemen tidak meramalkan kebutuhan pasar sebelumnya. Disisi lain, peningkatan penjualan produk juga membutuhkan perencanaan ketersediaan bahan baku yang tepat sehingga juga membutuhkan metode peramalan sebelumnya

sebagaimana yang disampaikan dalam penelitian Kusuma (2017). Sedangkan dalam penelitiannya Yulius (2017) bahwa peramalan juga menunjukkan perkiraan yang akan datang terjadi pada suatu keadaan tertentu agar tidak terjadi penumpukan stok atau kekurangan stok sehingga dengan metode peramalan dapat menjadi acuan dalam menentukan jumlah produksi terutama di UKM Roti Sania.

Berdasarkan data dari Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi jumlah industri (Perindakop) di Kecamatan Telaga Biru adalah 309 industri dan industri panganyang diteliti yaitu industri yang menjadikan jagung sebagai bahan baku yaitu UKM Dumati (Perindustrian Perdagangan dan Koperasi, 2018). Industri ini berbahan baku jagung diolah menjadi pia jagung. Proses produksi, selalu membutuhkan biaya produksi atau nilai korbanan yang digunakan untuk membiayai sarana produksi seperti bahan baku penyusutan alat, upah tenaga kerja dan lainnya. Selain itu para pengusaha juga melakukan proses produksi setiap hari, dalam proses produksi tentunya ada batas-batas produksi yang harus terpenuhi agar pengusaha tersebut tidak mengalami kerugian.

UKM Dumati merupakan salah satu sentra industri rumah tangga yang sudah lama beroperasi di Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo dimana UKM ini sudah 7 tahun berdiri dan memiliki karyawan sebanyak 9 orang. UKM Dumati mengolah bahan pertanian menjadi berbagai macam produk olahan diantaranya salah satunya pia jagung yang mempunyai tiga rasa yaitu rasa coklat, rasa keju, dan rasa kacang hijau.

Tabel 1. Data Produksi Pia Jagung UKM Dumati Tahun 2014-2018

No	Tahun	Jumlah
1	2014	133.1
2	2015	175.6
3	2016	219.25
4	2017	260.75
5	2018	304.55

Sumber: Data primer, diolah 2019

Data pola produksi di atas menunjukkan pola peningkatan, meskipun demikian data produksi dan pendapatan lima tahun terakhir menunjukkan pola yang meningkat, pemilik ataupun pengelola belum memprediksi bagaimana perkembangan produksi dan pendapatan olahan pia jagung dalam lima tahun kedepan, apakah produksi dan pendapatan olahan pia jagung akan mengalami penurunan atau bahkan mengalami peningkatan (fluktuasi). Sebagaimana dalam penelitian Yanti (2016) menyampaikan bahwa pada UKM Kecap Manalagi memiliki volume penjualan yang berfluktuasi setiap bulannya sehingga mengantarkan perusahaan pada kondisi permintaan masa depan yang penuh dengan ketidakpastian. Sianturi (2016) juga menjelaskan bahwa penjualan yang cenderung fluktuatif mengakibatkan perusahaan sulit untuk menentukan jumlah penjualan terutama apabila hanya dengan mengandalkan dengan menggunakan perhitungan sederhana dan intuisi pimpinan perusahaan. Selanjutnya dijelaskan dalam Jauhari (2010) bahwa terjadinya fluktuasi dapat menyebabkan faktor yang menyebabkan muncul pendatang baru dalam usaha yang sama. Sehingga agar perkiraan produksi, penjualan, dan pendapatan dapat dilakukan secara akurat sangatlah dibutuhkan suatu teknik peramalan dengan metode analisis yang tepat.

Tujuan dari penelitian adalah menganalisis trend peramalan produksi Pia Jagung UKM Dumati Kecamatan Telaga Biru mulai dari tahun 2019 sampai dengan 2023, serta menganalisis trend peramalan pendapatannya tahun 2019 sampai dengan 2023.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di UKM Dumati Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo pada awal tahun 2019. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh secara langsung dari responden tanpa melalui perantara. Dalam penelitian ini yang menjadi narasumber adalah pemilik dari pia jagung di UKM Dumati

Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Sementara untuk data sekunder adalah diperoleh dari sumber-sumber lain yang relevan mendukung penelitian ini.

Tehnik pengumpulan data yaitu dengan melakukan pencatatan langsung tentang gambaran hasil produksi serta pendapatan olahan pia jagung setiap tahunnya di UKM Dumati Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo selama kurun waktu lima tahun terakhir untuk dapat dilakukan *forecasting* dengan model *times series*. Untuk meramalkan tingkat produksi pia jagung pada tahun 2019 sampai pada tahun 2023 diperlukan data *times series* dalam kurun waktu 5 tahun terakhir kemudian akan dihitung peramalan dengan menggunakan metode trend momen. Menurut Ratningsih (2012) dalam penerapan metode *trend moment* dapat dilakukan dengan menggunakan data historis dari satu variabel. Adapun rumus yang digunakan dalam penyusunan dari metode ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + bX$$

Keterangan :

Y = Nilai trend atau variabel yang akan diramalkan

α = Bilangan konstan

b = Slope atau koefisien garis trend

X = Indeks waktu (dimulai 0,1,2,3.....n)

Metode trend moment berbeda dengan metode lainnya, untuk penentuan data historis X pada penggunaannya tidak harus berjumlah genap atau ganjil karena nilai parameter X selalu dimulai dengan nilai 0 sebagai urutan yang pertama. Untuk mencari nilai α dan b rumus diatas, dapat dicari dengan cara matematis yaitu menggunakan cara substitusi dan eliminasi. Adapun persamaannya menurut Ratningsih (2012) yaitu :

$$\sum y = n.\alpha + b.\sum x$$

Keterangan :

n = Jumlah olahan pia jagung

α = Bilangan konstan

b = Slope atau koefisien garis trend

$\sum x$ = Jumlah pia jagung dari periode waktu produksi

$\sum y$ = Jumlah pia jagung dari data produksi dan pendapatan

$$\sum xy = \alpha.\sum x + b.\sum x^2$$

Keterangan :

$\sum y$ = Jumlah pia jagung dari data produksi dan pendapatan

$\sum x$ = Jumlah pia jagung dari periode waktu produksi

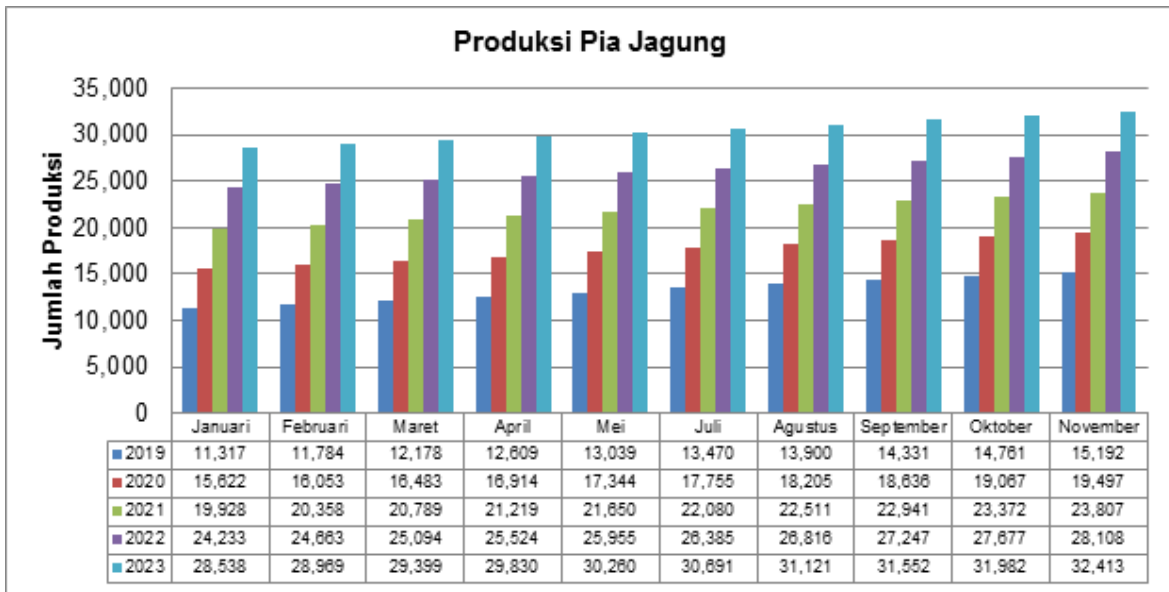
$\sum xy$ = Jumlah pia jagung dari data produksi dan pendapatan dikali dengan periode waktu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Trend Peramalan Produksi Pia Jagung Periode 2019-2023

Trend adalah suatu gerakan (kecenderungan) naik atau turun dalam jangka panjang yang diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu. Rata-rata perubahan tersebut bisa bertambah bisa berkurang. Jika rata-rata perubahan bertambah disebut trend positif atau trend mempunyai kecenderungan naik. Sebaliknya, jika rata-rata perubahan berkurang disebut trend negatif atau trend yang mempunyai kecenderungan menurun (Indrawati, 2017).

Trend ramalan untuk produksi Pia Jagung ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui berapa jumlah produksi Pia Jagung dilima tahun mendatang. Hasil ramalan produksi pia jagung di UKM Dumati terbilang sangat baik karena dari tahun ketahun mengalami peningkatan dan produksi setiap bulannya cenderung meningkat. Berdasarkan hasil ramalan maka produksi Pia Jagung dapat diperinci pada Gambar 1.

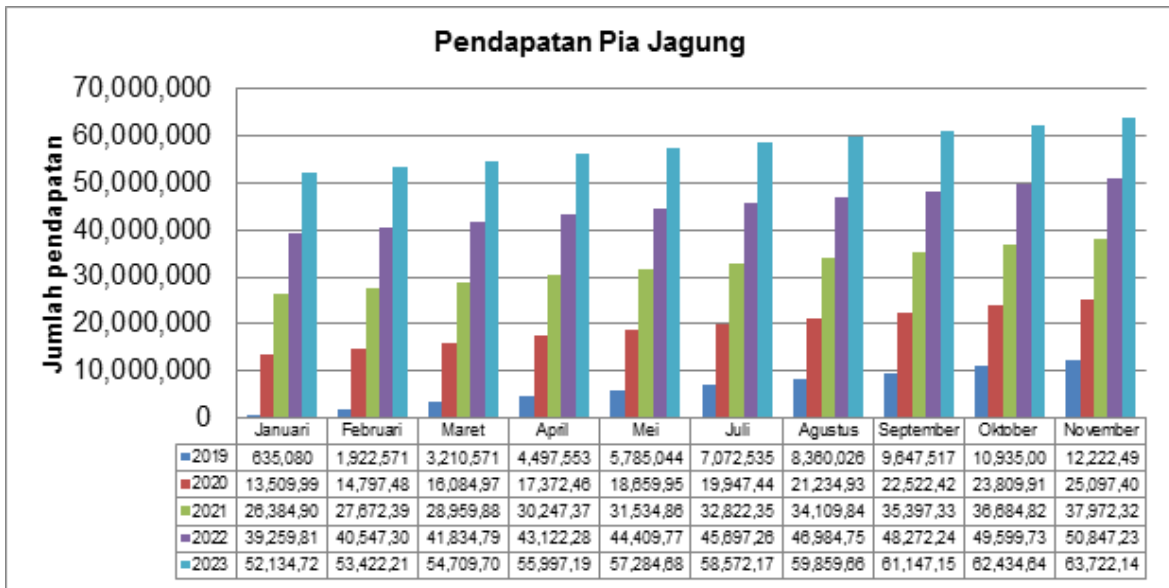


Gambar 1. Hasil Trend Peramalan Produksi Pia Jagung

Kenaikan dari produksi pia jagung di UKM Dumati setiap tahun selalu mengalami kenaikan sebesar 20% dari tahun 2019 sampai tahun 2023. Diperkirakan penyebab terjadinya peningkatan produksi Pia Jagung setiap Bulan di UKM Dumati karena UKM Dumati selalu menambah produksi Pia Jagung dan mengurangi hari libur untuk bisa menaikkan hasil produksi serta pada hari libur UKM Dumati tetap memproduksi Pia Jagung karena melihat dari permintaan pasar yang semakin meningkat setiap Tahunnya, dan dilihat dari permintaan konsumen dari Tahun sebelumnya yang sudah meningkat sampai di luar daerah lain sehingga dapat di perkirakan 5 Tahun kedepan permintaan Pia Jagung akan lebih meningkat, adapun bentuk ataupun varian rasa dari Pia Jagung yang berbeda-beda menjadi ketertarikan konsumen sehingga konsumen dapat memilih varian rasa yang di sukai, Hal ini disebabkan banyak permintaan pasar yang terus meningkat setiap tahunnya. Adapun kesesuaian harga, bentuk pia jagung dan keberadaan tempat usaha yang tidak jauh dari perkotaan menjadi salah satu ketertarikan konsumen sehingga banyak konsumen yang sudah mengetahui keberadaan pia jagung tersebut oleh sebab itu banyak konsumen yang membeli, sehingga ini yang menyebabkan hasil produksi pia jagung di UKM Dumati selalu mengalami kenaikan setiap tahunnya.

Trend Peramalan Pendapatan Pia Jagung Periode 2019-2023

Peramalan pendapatan Pia Jagung merupakan pendekatan yang berbasis dengan memperhitungkan resiko yang mungkin akan terjadi dimasa yang akan datang. Trend pendapatan Pia Jagung adalah menggambarkan bagaimana hasil pendapatan Pia Jagung pada UKM Dumati pada Tahun 2019 sampai 2023. Terlebih lagi pia jagung dari industri pangan itu sendiri yaitu dari jagung. Pendapatan olahan Pia Jagung merupakan hasil produksi yang diterima UKM Dumati. Hasil ramalan pendapatan olahan Pia Jagung di UKM Dumati terbilang sangat baik karena dari Tahun ke Tahun mengalami peningkatan. Pia jagung merupakan salah satu oleh-oleh khas Gorontalo yang bernilai ekonomis tinggi. Terlebih lagi pia jagung dari industri pangan itu sendiri yaitu dari jagung. Produksi pia jagung di UKM Dumati berdasarkan data beberapa tahun terakhir mengalami peningkatan, akan tetapi setiap bulannya mengalami fluktuasi Unsur trend dapat terlihat dari pergerakan grafik perolehan pendapatan untuk setiap Tahun yaitu Tahun 2019 sampai 2023 pada bulan Januari sampai Bulan November mengalami kenaikan yang sangat signifikan. Berdasarkan hasil ramalan maka pendapatan Pia Jagung dapat diperinci pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Trend Peramalan Pendapatan Pia Jagung Di UKM Dumati

Kenaikan pendapatan pia jagung di UKM Dumati Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo sama dengan produksi pia jagung yaitu mengalami kenaikan sebesar 20% setiap tahunnya dari tahun 2019 sampai tahun 2023. Diperkirakan penyebab terjadinya peningkatan pendapatan Pia Jagung setiap bulan karena UKM Dumati menambah jumlah produksi dan mengurangi hari libur untuk bisa menaikkan hasil pendapatan serta di hari libur UKM Dumati tetap memproduksi Pia Jagung, dan melihat permintaan pasar yang semakin meningkat setiap tahunnya, serta banyak konsumen yang tertarik dengan Pia Jagung karena Pia Jagung mempunyai banyak varian rasa, ukuran Pia Jagung lebih besar dari pia lainnya dan harganya lebih terjangkau, semakin banyak hasil produksi yang diterima maka pendapatan yang diterima UKM Dumati akan meningkat.

Pembahasan Umum Hasil Trend Peramalan Pia Jagung Periode 2019-2023

Peramalan produksi merupakan pendekatan yang berbasis dengan memperhitungkan resiko yang mungkin akan terjadi dimasa yang akan datang. Peramalan produksi merupakan pusat dari seluruh perencanaan UKM Dumati yang menggambarkan potensi produk serta luas pasar yang akan dikuasai dimasa yang akan datang. Berdasarkan hasil peramalan produksi Pia Jagung pada periode 2019-2023 yaitu produksi Pia Jagung UKM Dumati mengandung pola trend positif yang terus meningkat setiap tahunnya. Unsur trend dapat terlihat dari pergerakan grafik perolehan produksi untuk setiap Tahun yaitu Tahun 2019 sampai 2023 pada Bulan Januari sampai Bulan November mengalami kenaikan signifikan. Berdasarkan hasil ramalan pendapatan pia jagung menunjukkan hasil pendapatan setiap bulannya mengalami kenaikan. Kecenderungan naik tingkat pendapatan yang terjadi dalam rentang waktu dari Tahun 2019 sampai 2023 tersebut membuat gerakan naik. Pola acak biasanya terjadi pada produksi yang tingkat pendapatan pia jagung dipengaruhi oleh beberapa faktor dalam suatu periode tertentu.

Unsur trend produksi dan pendapatan Pia Jagung dapat terlihat dari awal periode sampai akhir periode garis rata-rata menunjukkan pergerakan meningkat setiap bulannya, hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor diantaranya setiap bulan UKM Dumati menaikkan produksi sehingga trend naik, dengan adanya ketertarikan konsumen untuk Pia Jagung menjadi faktor kedua naiknya trend, hal ini dikarenakan semakin banyak konsumen yang tertarik maka lebih banyak yang mengetahui keberadaan UKM Dumati sehingga Pia

Jagung akan lebih terkenal kedepannya. Pemasaran Pia Jagung sudah menjangkau daerah lain selain di Provinsi Gorontalo yaitu Daerah Manado, semakin besar permintaan pasar maka produksi akan selalu dinaikan, adapun bahan baku dari Pia Jagung adalah dari industri pangan yaitu jagung dan tidak dicampurkan dengan bahan tambahan lainnya ataupun pengawet (zat kimia) , sehingga Pia Jagung memiliki khas tersendiri dan bisa menjadi salah satu oleh-oleh khas Gorontalo, ukuran Pia Jagung di UKM Dumati lebih besar dari pia lainnya dan Pia Jagung mempunyai tiga rasa yaitu rasa coklat, rasa keju dan rasa kacang hijau, semakin banyak varian rasa maka konsumen lebih tertarik untuk membeli Pia Jagung, adapun harga dari Pia Jagung cukup terjangkau oleh masyarakat, harga berkisar satu buah Rp 2000 dan satu dos Rp 35.000. Lokasi usaha Pia Jagung cukup terjangkau oleh masyarakat ataupun pelanggan karena lokasi usaha terletak dengan pasar sore di Desa Dumati Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo, oleh karena itu produksi dan pendapatan Pia Jagung meningkat dari periode 2019 sampai 2023.

UKM Dumati mengandung pola trend positif yang terus meningkat setiap bulannya. Adapun trend positif terbagi atas dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah kekuatan dari UKM Dumati itu sendiri, Daerah Provinsi Gorontalo merupakan Daerah penghasil jagung terbesar sehingga untuk memproduksi pia jagung tidak terlalu sulit karena bahan baku mudah ditemukan dan mudah dijangkau, selain bahan baku mudah ditemukan pia jagung memiliki rasa khas tersendiri yaitu terbuat dari tepung jagung tanpa ditambahkan tepung lainnya, pia jagung berbeda dengan pia lainnya karena pada umumnya pia terbuat dari tepung terigu, sehingga ini akan menjadi kekuatan dan daya tarik tersendiri untuk pia jagung di UKM Dumati Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Faktor eksternal adalah peluang dari UKM Dumati. Peluang itu sendiri yaitu UKM Dumati bisa memasarkan produknya ke Daerah-daerah lainnya karena pia jagung merupakan salah satu produk khas Daerah Provinsi Gorontalo yang mempunyai daya ketertarikan tersendiri.

SIMPULAN

Data produksi dan pendapatan pia jagung pada periode 2014-2018, diramalkan bahwa tren produksi dan pendapatan Pia jagung di UKM Dumati semakin meningkat pada periode tahun 2019-2023. Faktor pergeseran gaya hidup dan semakin berkembangnya sektor pariwisata Provinsi Gorontalo menjadi penyebab semakin meningkatnya permintaan konsumen sehingga mendorong peningkatan tren produksi dan pendapatan di UKM Dumati.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi. 2018. Usaha Kecil Menengah. Gorontalo.
- Indrawati, A. 2017. Analisis Trend Kinerja Keuangan Bank Kaltim. *Research Journal of Accounting and Business Management (RJABM)*, 1(2), 226-235. <https://doi.org/10.31293/rjabm.v1i2.3043>
- Jauhari, J. 2010. Upaya Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Dengan Memanfaatkan E-Commerce. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 2(1), 159-168.
- Kusuma, Pandu A., Santi Hartami I., dan Setiawan D.. 2017. Sistem Peramalan Penjualan Produk Usaha Kecil Menengah Berdasarkan Pola Data Riwayat Penjualan. *Jurnal Antivirus*, 11(2), 113-133. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v11i2.270>

- Munir, M. 2005. Peran Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Dalam Penciptaan Lapangan Kerja Baru. *Modernisasi*, 1(2), 121.
- Ratningsih. 2012. Forecasting Penjualan Rumah Dengan Menggunakan Metode Trend Moment. *Perspektif*, 15(1), 43-44.
- Sianturi, Helen A ; Kuswarini Kusno. 2016. Peramalan Penjualan Minuman Tradisional Bandrek Di Cv. Cihanjuang Inti Teknik, Cimahi, Jawa Barat (Studi Kasus Pada Penjualan Bandrek Tahun 2013). *Sosiohumaniora*, 18(2), 145-152
- Wardah. Siti, Iskandar. 2016. Analisis Peramalan Penjualan produk Keripik Pisang Kemasan Bungkus (Studi Kasus : Home Industry Arwana Food Tembilahan. *Jurnal Teknik Industri*, 9(3), 135-142
- Yanti, Ni Putu Lisna Padma, dkk. Analisis Peramalan Penjualan Produk Kecap Pada Perusahaan Kecap Manalagi Denpasar Bali. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 4(1), 72-81
- Yulius, H., Yadi P., dan Permatasari, I. 2017. Peramalan Penjualan Pada Usaha Kecil Menengah (UKM) Roti Sania Dengan Menggunakan Program POM QM. *Jurnal Edik Informatika Penelitian Bidang Komputer Sains dan Pendidikan Informatika* 1.(1), 64-69